

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1930-1931 N° 164

Travail de la Clinique Ophtalmologique du Professeur Rollet

L'ANGIOME CAVERNEUX DE L'ORBITE

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 16 Juin 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Marcel FIGUEL

Né le 20 Janvier 1906 à THIAUCOURT (Meurthe-et-Moselle)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1931

L'ANGIOME CAVERNEUX DE L'ORBITE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1930-1931 N° 164

Travail de la Clinique Ophtalmologique du Professeur Rollet

L'ANGIOME CAVERNEUX DE L'ORBITE

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 16 Juin 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Marcel FIGUEL

Né le 20 Janvier 1906 à THIAUCOURT (Meurthe-et-Moselle)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1931

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire M. L. HUGOUNENQ
Doyen M. J. LEPINE
Assesseur M. ROLLET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC
Cliniques chirurgicales	PAVIOT
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER
Clinique ophtalmologique	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	VORON
Clinique neurologique et psychiatrique	ROLLET
Clinique des maladies des enfants	NICOLAS
Clinique des maladies des femmes	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND
Clinique des maladies des voies urinaires	VILLARD
Clinique chirurgicale, Infantile et orthopédie	COLLET
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	GAYET
Chimie biologique et médicale	NOVE-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET
Matière médicale et Botanique	FLORENCE
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL
Anatomie	X.
Histologie	GUIART.
Physiologie	LATARJET
Pathologie externe	POLICARD
Pathologie interne	DOYON
Pathologie et Thérapeutique générales	VALLAS
Anatomie pathologique	FROMENT
Chirurgie opératoire	CADE
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	FAVRE
Médecine légale	PATEL
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique	Etienne MARTIN
Pharmacie et Pharmacologie	COURMONT (P.)
Hydrologie thérapeutique et climatologie	SAVY
	LEULIER
	PIERY

PROFESSEUR TITULAIRE SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Propédeutique de gynécologie CONDAMIN

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (Léon)
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER
Applications du radium	NOGIER
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	CHALIER (Joseph)	MARTIN (Joseph)	CHAMBON
ROCHAIX	NOEL	ROCHET (Ph.)	CIBERT
RHENTER	DUMAS	WERTHEIMER	EPARVIER
MAZEL	DUFOURT	GATE	GUILLEMINET
SANTY	DEVIC	BERNHEIM	MORENAS
CHALIER (André)	GABRIELLE	DECHAUME	ROCHE.
	MANCEAU	POLLOSSON	REBATTU ch.

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. ROLLET, président ; BONNET, assesseur ;
DEVIC et GATE, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MES PARENTS

A MA SŒUR

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROLLET

Hommage de ma profonde et respectueuse reconnaissance pour l'honneur qu'il nous fit en acceptant la présidence de cette thèse.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ

Avant-propos

Ce n'est certes pas sans une certaine satisfaction, qu'arrivé au terme de nos études médicales, nous sommes amené à les consacrer par une thèse inaugurale. C'est assurément là une épithète bien solennelle pour le modeste travail que nous présentons et pour lequel nous ne saurions réclamer trop d'indulgence.

Mais, avant tout, nous tenons à remercier M. le Professeur Rollet, qui a bien voulu nous proposer ce sujet et nous a toujours guidé de ses précieux conseils tant au cours des recherches que nous avons faites à cette occasion que pendant les stages hospitaliers accomplis dans son service.

Nos remerciements vont encore au Docteur Colrat, chef de laboratoire de la Clinique Ophtalmologique, qui nous a donné un examen sérieux des coupes histologiques.

Cette question des angiomes caverneux de l'orbite, bien connue dès la fin du XIX^e siècle, a donné lieu à des travaux très intéressants et certes, beaucoup plus complets que notre humble étude. Mais ici, nous nous efforcerons surtout de mettre en valeur la thérapeu-

tique chirurgicale préconisée par notre Maître, nous voulons dire : *l'Orbitotomie sous et intra aponévrotique*.

Notre premier chapitre sera consacré à l'historique aussi fidèle que possible et à la définition des ces angiomes caverneux.

Dans le deuxième, nous étudierons successivement l'étiologie et la pathogénie de cette affection.

La symptomatologie, l'anatomie-pathologique très approfondie, le diagnostic et le pronostic feront l'objet des troisième, quatrième et cinquième chapitres.

Nous terminerons en discutant les différents traitements mis en œuvre, jusqu'à ce jour, contre l'angiome caverneux et nous détaillerons avec soin les temps opératoires que comporte l'extirpation de ces tumeurs par *l'Orbitotomie externe*.

L'ANGIOME CAVERNEUX DE L'ORBITE

CHAPITRE PREMIER

Historique

L'angiome caverneux de l'orbite n'est pas d'observation très fréquente et le nombre des cas publiés jusqu'à ce jour dépasse à peine soixante-dix.

Il est, en effet, difficile, de situer à une date précise l'apparition des premières observations d'angiome caverneux de l'orbite. Ambroise Paré ignorait cette affection. Maître Jean, Saint Yves n'y font aucune allusion et Demarquay n'en parle que pour les classer dans les tumeurs érectiles et variqueuses. Gendron signale bien un cas d'exophtalmie mais c'est à Alber-nethy médecin anglais, que revient le mérite d'avoir examiné en 1810, un enfant « qui présentait un état anormal des vaisseaux de l'orbite ; ces vaisseaux s'agrandirent graduellement et s'étendirent dans la paupière supérieure, au point de la tenir fermée d'une façon permanente, Les vaisseaux agglomérés firent

ainsi saillie hors de l'orbite, vers la partie supérieure de cette cavité et soulevèrent les téguments de manière à former une tumeur grosse comme une noix. »

Cette description répond d'assez loin à la conception actuelle que nous nous faisons de ces tumeurs de l'orbite, appelées par Virchow angiomes caverneux : il s'agit « d'une tumeur constituée par des vaisseaux de nouvelle formation, développée dans le tissu celluloadipeux de l'orbite ». Elle est caractérisée par une enveloppe celluleuse qui présente à la coupe l'aspect réticulé du bulbe de l'urèthre, d'où son nom de « caverneux ». C'est le plus souvent une tumeur congénitale que l'on a vue cependant se développer chez des gens âgés. La croissance est excessivement lente et d'habitude elle ne provoque pas de douleur ; mais, siégeant d'ordinaire dans le fond de l'orbite, voire même dans l'intérieur du cône musculaire de l'œil, l'angiome, dont le volume varie de celui d'un pois à celui d'une noix ou même d'un petit œuf, peut déplacer l'œil et même le luxer complètement. Sous l'influence des obstacles à la circulation veineuse, on voit l'angiome se gonfler et s'accuser par une coloration bleuâtre, en même temps que l'exophtalmie augmente.

Plus tard, Smith en 1831, Dupuytren en 1832, Carron du Villards et Velpeau en 1840, Lebert en 1848 rapportent des observations qui ont trait à notre sujet. Mais ils observent seulement ces tumeurs, ainsi que l'avait d'ailleurs fait Albernethy en 1810, au point de vue macroscopique. Et c'est ce qui explique, à cette époque, les confusions qui ont pu se glisser sur le

diagnostic de certaines tumeurs orbitaires, tel le cas de Walton en 1853, que certains auteurs ont rangé dans le groupe des angiomes et que d'autres ont voulu classer dans la catégorie des tumeurs pulsatiles de l'orbite. La même année, Robin et Virchow commencent à examiner microscopiquement des coupes d'angiomes et notent la présence d'une capsule fibreuse sur le pourtour et de lacs sanguins farcis de globules rouges au milieu. Un peu plus tard, en 1856, Broca présente, à la *Société Anatomique*, un cas de tumeur intraorbitaire, à propos de laquelle il fit la réflexion suivante : « Il ne me semble pas douteux que ce soit une tumeur érectile, et cependant, il y a une circonstance gênante, c'est la circonscription nette et franche de la tumeur, si nette qu'on n'eut à faire qu'une seule ligature d'artère pour arrêter l'hémorragie. » Semblable insertion paraît dénoter de la part de Broca une connaissance insuffisante de l'angiome, puisque nous savons qu'il est en général encapsulé et bien circonscrit.

En 1860, avec de Graefe, la question fait un grand pas et les signes cliniques de l'affection sont mis pour la première fois bien en relief ; plus tard, Billroth, Cornil et Ranvier, Malassez et Monod s'intéressent à l'anatomie pathologique de l'angiome, les uns s'attachant à décrire la trame conjonctive dont est formée la capsule, les autres faisant connaître l'état des parois vasculaires et le mécanisme de la dilatation et de la néoformation des vaisseaux.

A partir de cette époque, les examens de laboratoire faits en série et dirigés suivant les données cliniques

vont donner des observations complètes. C'est ainsi que Soler (1860), Hodges (1864), De Wecker (1865), Morton (1870), Jeaffreson, Yodko-Narkiewicz, Holmes, Horner (1871), De Graefe (1873), Rémy (1874), Samelshon (1880), Camuset, Eloui, Capdeville (1882), De Wecker, Panas (1883), Campart, Jones, Von Brinken (1884), Brunschwig, Ahrens (1889), Panas (1891), Walther, Feuer (1893), Kalt (1894), Schreiber (1895), Knapp, Polignani (1896), Neese (1897), Usher, Coppez (1898), Valude, Lagrange, Leber, Weiss (1899), rapportent des observations d'angiomes caverneux de l'orbite qu'ils ont décrits tant macroscopiquement que histologiquement.

Depuis ces trente dernières années, plus de vingt auteurs, tant Français que Russes, Italiens, Anglais Suisses et Allemands, se sont occupés minutieusement de la question et il semble que, dans le domaine clinique, tout ait été dit sur l'angiome caverneux. Ce sont : Knapp (1900), Mandach, Bull, Polignani, Witehead (1901), Friedenwald, Puccioni, Tchemolosow (1902), Spicer, Wersin (1903), Lagoutte, Maslenhkov, Witehead (1904), Toeroek (1905), Bentzen (1907), Lodato, Cantonnet et Offret (1908), Issoudow (1909), Aubineau et Clavel, Guglianetti (1910), Pagenstecher (1912), Dupuy-Dutemps et Mawas (1913).

Il ne faut pas omettre également les trois cas de mon Maître, M. le Professeur Rollet, publiés en 1909 dans la thèse de Shorab-Khan et qui sont tout à fait typiques, tant par l'étude approfondie de l'examen microscopique de la pièce anatomique que par la mise en valeur de l'opération chirurgicale de ces angiomes

caverneux par l'orbitotomie externe (Méthode du Professeur Rollet).

Nous mentionnerons aussi les quatre observations plus récentes de Di Marzio et celle de Truc que nous reproduirons résumées au chapitre des observations et je ferai une place toute spéciale au cas que notre Maître a bien voulu nous laisser examiner dans son service et qu'il nous a confié comme sujet de cette thèse.

En résumé, il faut voir deux périodes dans l'étude des angiomes caverneux de l'orbite : la première, que nous appellerons *pré-anatomo-pathologique* ou période d'imprécision, puisque ces tumeurs, encore mal connues, sont appelées tantôt *tumeurs érectiles*, tantôt *anévrismes par anastomose*, tantôt *naevus cavernosus*, tantôt *échymômes*, et que les observations citées ne se rapportent que de près ou de loin à notre sujet ; enfin la deuxième période, ou période des *Anatomo-Pathologistes*, qui va de De Graefe à nos jours, dans laquelle les recherches de laboratoire, liées étroitement aux données cliniques, permettent un diagnostic très ferme de ces tumeurs.

CHAPITRE II

Etiologie

Nous avons essayé de résoudre l'obscur problème de l'étiologie des angiomes caverneux de l'orbite, en nous reportant avec soin aux antécédents héréditaires et personnels des malades. Parmi les 70 observations que nous avons publiées, nous avons trouvé 6 cas où la tumeur est nettement congénitale et il est intéressant de signaler que 3 de ces malades ont été opérés en bas âge.

Le *traumatisme* aurait été 8 fois la cause de l'exorbitisme du globe et des symptômes de compression entraînant le malade à venir consulter et nous avons encore présent à la mémoire le cas de cette femme venue dans le Service, ayant reçu dans l'œil un *coup de mèches de fouet*, cause, disait-elle, de l'exophtalmie.

Nous avons noté également un cas d'angiome, survenu après une fièvre typhoïde, et un autre qu'on aurait observé à la suite d'une iritis. Mais nous ne croyons pas que ces deux derniers exemples puissent

nous éclairer sur l'étiologie de cette affection. Nous n'attacherons pas davantage de valeur à l'action du froid qui aurait été la cause, dans un cas, de ce genre de tumeur.

Généralement les angiomes caverneux de l'orbite se développent sans cause et on admettait, avec Wirshow, que l'étiologie des angiomes de l'œil était la même que celle des angiomes des lèvres, du nez et de la bouche : « Des états très légèrement irritatifs, disait-il, peuvent suffire pour déterminer sur les bords et au pourtour des fentes branchiales qui sont très richement vascularisées, un développement vasculaire plus fort qui peut apparaître sous la forme d'un *noevus*. Ainsi se reproduisent les angiomes fissuraux. » Cette théorie reviendrait donc à dire que les angiomes peuvent rester latents jusqu'au moment où une cause extérieure, un traumatisme par exemple, les déclenche : ce qui expliquerait cette affection dans l'enfance. Mais comment alors pourrions-nous comprendre que, le plus souvent, ces angiomes de l'orbite s'observent tardivement ? Le problème est évidemment difficile à résoudre.

Cruveilhier et Broca disaient qu'il s'agit dans ce cas d'une altération sénile, frappant les veinules qui deviennent variqueuses. Il se produit alors : « par modifications circulatoires, un phénomène réactionnel aboutissant à une véritable néoplasie fibreuse, qui deviendrait téléangiectasique par le fait du temps et du siège de la tumeur au milieu des tissus très riches en vaisseaux ».

En réalité, il faudrait admettre — et c'est la théorie

la plus plausible — que cette affection a une origine intra-utérine. Il se produirait un développement vicieux des fentes branchiales et cette disposition entraînerait petit à petit des désordres dans l'appareil circulatoire local, provoquant ainsi la formation de l'angiome caverneux de l'orbite.

Ce mécanisme comprendrait deux temps :

Dans un premier temps, il y aurait production de capillaires nouveaux : « entre les vaisseaux afférents et efférents le double cône des capillaires s'allonge et, en même temps, les capillaires augmentent de longueur et se dilatent ; il se forme des vaisseaux dérivatifs qui établissent une communication très facile entre les artères et les veines, comparable à celle qui résulte de l'anévrysme artério-veineux. »

Dans le deuxième temps, le tissu caverneux prendrait naissance après la rupture et la résorption des parois vasculaires. Et c'est ainsi que se formeraient soit les lacs sanguins, par perforation des cloïsons de deux vaisseaux, soit les travées conjonctives par hyperplasie des parois de ces mêmes vaisseaux.

Mais, si l'on se range à l'opinion de Tripier, qui dit que les capillaires ne constituent pas un tissu propre et que, par conséquent, ils ne peuvent être le siège d'une inflammation, comment devons-nous comprendre l'étiologie de ces tumeurs vasculaires ? Faut-il admettre que primitivement nous avons à faire à un fibrome qui devient secondairement angiomateux, c'est-à-dire à une tumeur où le tissu conjonctif initial est, en quelque sorte, dissocié par la prolifération du tissu caverneux ; ou bien devons-nous penser avec

Malpas qu'il existe bien, à l'origine, un angiome qui subit petit à petit la transformation fibreuse ? S'il en était ainsi, on réduirait l'étiologie des tumeurs de l'orbite en assignant une même origine à ces tumeurs bénignes de l'entonnoir orbitaire, aujourd'hui désignées sous des rubriques diverses. En réalité, il faut distinguer les cas où nous avons à faire à des angiomes et à des fibromes purs ; et si nous constatons parfois la transformation fibreuse d'un angiome, nous admettons que c'est là simplement une de ses complications.

En résumé, cette affection serait, comme beaucoup d'autres, c'est-à-dire se manifesterait, après être restée latente de longues années, soit au moment de la puberté, sous l'influence de causes diverses, soit tardivement et sans prodromes apparents. Et nous dirons que l'enfant apporte avec lui, à la naissance, ce stigmate singulier, cette empreinte spéciale qui, en s'accusant, donnera l'angiome caverneux de l'orbite.

Mais cette affection est peu fréquente et *l'hérédité* ne semble jouer aucun rôle, pas plus, du reste, que le sexe. Peut-être faut-il noter cependant que le sexe féminin y est sensiblement plus prédestiné : dans nos 60 observations nous trouvons un pourcentage de 32 femmes (53 1/2 %) contre 28 hommes (46 1/2 %).

L'âge également ne paraît pas influencer beaucoup sur l'évolution de la maladie. Nous observons aussi bien l'angiome à la naissance qu'à la puberté et à l'âge adulte. Dans notre statistique, nous avons constaté 16 cas au-dessous de 20 ans, dont 9 chez des

sujets de moins de 10 ans ; de 20 à 40 ans nous avons trouvé 23 observations, enfin 21 cas au delà de 40 ans.

Disons enfin que la fréquence de l'affection est à peu près égale pour chaque orbite et que la bilatéralité n'a jamais été observée.

CHAPITRE III

Etude Clinique

I. — Période de début

Le plus souvent ce sont des sujets qui se présentent à l'hôpital lorsque la tumeur a acquis un certain volume, déterminant une exophtalmie progressive, si bien que la période du début, qui s'étend sur plusieurs années, passe, la plupart du temps, inaperçue.

Dans quelques cas, cependant, si l'exophtalmie reste le symptôme majeur qui domine toute l'évolution, le début clinique peut s'accompagner d'autres manifestations signalées par le malade.

Il y a généralement absence totale de douleurs au début de l'affection, aussi bien qu'au cours de l'évolution, et la littérature médicale ne nous donne que deux observations de malades qui auraient accusé une certaine douleur au niveau de l'œil atteint.

Un des symptômes capital est la diminution de l'acuité visuelle, sous l'influence de la compression

exercée par la tumeur sur le nerf optique. Mais ces deux signes, exophtalmie et baisse de l'acuité visuelle ne sont encore que des signes incertains d'angiome caverneux de l'orbite et il nous faut arriver à une période plus avancée pour en préciser les caractères.

II. — Période d'Etat

Les malades viennent consulter, en général, lorsque la tumeur a acquis un certain volume. Elle repousse devant elle le globe oculaire et produit, comme nous l'avons déjà dit, l'exophtalmie, signe constant et capital, gêne les mouvements de l'œil et donne des troubles de la vision.

1° EXOPHTALMIE. — Elle peut être plus ou moins considérable, suivant le développement de la tumeur qui chasse l'œil de l'orbite. Il s'agit parfois d'une simple saillie du globe oculaire qui paraît légèrement augmenté de volume par rapport à l'œil sain ; parfois la protrusion oculaire est telle que les paupières n'arrivent plus à recouvrir le globe, qui continuellement exposé à l'air, peut être le siège de traumatismes divers. Enfin, certains auteurs ont signalé des cas d'exorbitisme énorme qui luxe complètement l'œil, si bien que le malade est obligé de le remettre en place avec ses mains.

Et suivant la place qu'occupe cette tumeur dans le cône musculo-sensoriel de l'orbite, l'œil est dévié soit en haut, soit en bas, soit en dehors ou en dedans,

entraînant ainsi du strabisme et quelquefois de la diplopie.

2° TROUBLES DE LA MOBILITÉ OCULAIRE. — De Greafe, Berlin avaient déjà signalé l'intégrité du jeu des muscles de l'œil en l'expliquant par la prédominance du siège de la tumeur dans l'entonnoir musculaire et par la lenteur de son développement. En réalité, si les mouvements du globe sont peu modifiés pendant longtemps, il est bien rare qu'il n'y ait pas à un moment donné une certaine gêne des mouvements, surtout de latéralité en dehors, par gêne mécanique plus que par paralysie vraie.

3° TROUBLES DE LA VISION. — A côté du strabisme et de la diplopie, que nous avons signalés plus haut, le malade accuse une diminution graduelle de la vision qui traduit, en somme, l'âge de l'affection, et qui peut aller, comme on l'a vu, dans certains, jusqu'à la cécité.

III. — Période tumorale (*Tumeur visible et palpable*)

Nous l'appelons période de tumeur apparente. En effet, elle fait saillie en dehors de l'orbite et le diagnostic est puissamment aidé par l'examen clinique de cette tumeur :

A l'inspection, on note l'effacement plus ou moins net du sillon orbito-palbébral, en l'un de ses points. De plus, dans certains cas, on remarque l'œdème des paupières, dû à la compression des vaisseaux.

La palpation nous renseigne sur la consistance qui est ferme, sans dureté et élastique. De plus il est possible d'en apprécier les contours puisque l'angiome caverneux est toujours bien encapsulé. Si la tumeur est profondément située dans l'orbite, la palpation, pour donner quelques résultats, devra se faire entre la paupière et le rebord orbitaire, la pulpe des doigts dirigée vers le rebord osseux et la face onguéale du côté du globe oculaire.

L'examen ophtalmoscopique donnera des résultats variables, suivant le développement, la consistance et le siège de l'angiome orbitaire. Si la tumeur est encore peu développée et n'exerce aucune compression sur les vaisseaux et les nerfs de la région, le fond d'œil pourra être absolument normal. Mais lorsqu'elle a acquis un certain volume, lorsque la consistance est assez dure et qu'ainsi elle comprime les vaisseaux et les nerfs de l'orbite, on peut observer de la dilatation et de la flexuosité des veines de la rétine, un amincissement des artères, une suffusion séreuse péri-vasculaire et enfin de la névrite optique caractérisée par l'atrophie de la papille et de la rétine, indices de la compression subie par le nerf optique. Certains auteurs, comme de Graefe, Braunschweig et d'autres, ont signalé l'hypermétropie due à l'aplatissement antéro-postérieur du globe. Mais c'est un signe plutôt rare et qui n'a d'ailleurs pas une grosse valeur.

La réaction pupillaire à la lumière et à l'accommodation sont, en général, conservées mais la pupille peut être en myosis ou en mydriase.

Enfin signalons que le champ visuel peut aussi

subir des modifications et qu'il est parfois rétréci concentriquement.

L'examen général n'apporte, dans la plupart des cas, aucun renseignement et les malades supportent leur affection pendant de longues années. Quelquefois, cependant, la tumeur, après un état stationnaire plus ou moins prolongé, présente tout à coup une marche rapide : Tel est le cas de notre malade, qui, porteur d'un angiome caverneux, voit à la suite d'un traumatisme léger, s'aggraver son affection.

La *Radiographie* pourra être utile pour différencier une tumeur pédiculée ou sessile, comme l'angiome, le cylindrome, etc., d'une tumeur osseuse partie des parois de l'orbite.

En résumé, le symptôme qui amène le malade consulter est essentiellement l'exophtalmie ; les autres signes sont accessoires. Comme dans toute tumeur de l'orbite, l'ablation s'impose ; le diagnostic positif ne sera fermement établi qu'à l'examen anatomo-pathologique.

CHAPITRE IV

Etude anatomo-pathologique

Les observations précises d'angiome caverneux de l'orbite ont commencé à paraître vers 1860, dès que fut faite méthodiquement l'étude anatomo-pathologique de ces tumeurs. Leurs caractères ne diffèrent guère des angiomes qui siègent dans les autres parties du corps. Nous allons cependant en étudier soigneusement la forme et la structure. Le premier paragraphe fera l'objet de l'étude anatomo-pathologique d'ensemble des angiomes de l'orbite. Dans un deuxième paragraphe, nous reproduirons, dans ses grands traits, la description de la tumeur de notre observation personnelle ; dans un troisième, nous exposerons les résultats de l'étude histologique et nous terminerons en donnant un aperçu du diagnostic histologique.

I. — Etude anatomo-pathologique d'ensemble des angiomes de l'orbite

Macroscopiquement, l'angiome caverneux de l'orbite se présente sous la forme d'une tumeur arrondie ou oblongue, plus ou moins bosselée, bien circonscrite et encapsulée. Son volume peut varier de celui d'un pois à celui d'une pomme.

L'examen histologique nous permet de décrire les trois éléments constitutifs de la tumeur et que nous retrouvons intégralement dans tous les angiomes caverneux : la capsule, les travées limitant les lacunes sanguines, le contenu de ces lacunes.

1° *Capsule*. — La présence de cette capsule fait que les angiomes caverneux sont des tumeurs absolument circonscrites, et les observations les plus anciennes, comme celles du baron du Villards, l'avaient déjà signalée.

Elle est formée de lamelles concentriques, plus ou moins épaisses, sur lesquelles s'appuient les cloisons connectives qui limitent les alvéoles. « Cette membrane d'enveloppe, dit Florin, est composée d'un certain nombre de lamelles de tissu conjonctif concentriques, entrecroisées par d'autres lamelles qui les coupent sous des angles différents. Ces lamelles, dont la disposition rappelle celles de la cornée, sont constituées de faisceaux connectifs, vaguement striés, interceptant entre elles des cellules connectives ; le tout plongé dans une substance homogène, transparente. A la partie la plus interne de cette membrane,

les faisceaux du tissu conjonctif sont infiltrés par des granulations plus ou moins fines, quelquefois réunies sous forme de plaques. Ces granulations tranchent par leur réfrigérence et leur coloration jaune, due à l'acide picrique, sur le reste des faisceaux conjonctifs colorés en rose par le carmin.

Outre ces granulations, nous avons reconnu des fibres transparentes homogènes, souvent fines, à contours réguliers. Quelques-unes sont devenues jaunes sous l'influence de l'acide picrique ; ces éléments sont de nature élastique. Au milieu de ce feutrage sont de rares vaisseaux, des capillaires pour la plupart.

Les travées sont formées de tissu conjonctif fibreux, nettement strié, avec ses cellules connectives et du tissu élastique abondant, surtout autour des espaces caverneux, où il forme un réseau serré, à fibres fines. Pas de substance fondamentale, ni de granulations. On y trouve également des éléments adipeux et des fibres musculaires lisses. »

2° *Travées limitant les lacunes.* — Elles sont constituées par du tissu conjonctif et du tissu élastique qui renferme une multitude de granulations de pigments hématiques. Ces granulations se forment aux dépens des globules rouges qui subissent une dégénérescence spéciale.

Les parois des lacunes angiomateuses ne sont constituées que par un simple endothélium comprenant une unique rangée de cellules allongées, avec un noyau faisant hernie du côté de la lumière de la lacune. On y trouve parfois des cellules rondes, peut-être des lymphocytes, passant du sang dans le tissu conjonctif.

3° *Contenu des lacunes angiomateuses.* — Ces lacunes sont le plus souvent farcies de globules rouges. On y trouve également des polynucléaires et les éléments du sang normal ; mais il semble que lorsque ces lacunes paraissent vides à l'examen histologique, il ne s'agisse que d'un défaut de préparation ; car, lorsqu'on vient d'énucléer la tumeur et qu'on la coupe immédiatement après l'opération, elle apparaît tendue et gonflée de sang.

II. — Description macroscopique de la tumeur extirpée par M. le Professeur Rollet.

La tumeur présente un aspect piriforme dont la partie postérieure est effilée en pédicule et remonte vers le sommet de l'orbite. Elle est légèrement renflée à sa partie antérieure, de telle sorte que son aspect général nous rappelle de loin la configuration d'un polype.

A sa partie inférieure, on trouve, plaquée contre elle, une petite branche nerveuse, résultant de l'anastomose des nerfs maxillaire supérieur et ophthalmique et que certains physiologistes ont voulu ranger dans la catégorie des nerfs sécrétoires de la glande lacrymale.

Une coupe transversale montre une masse brunâtre, composée de nombreuses alvéoles, qui, exprimées, laissent sourdre de fines gouttelettes sanguines. Enfin, elle est entourée d'une capsule plus ou moins épaisse à laquelle adhère quelques lobules graisseux.

III. — Description histologique

La tumeur a été incluse dans la paraffine après déshydratation à l'alcool et colorée à l'hémato-éosine.

Nulle part on trouve du tissu normal ; toute la préparation est formée par un processus néo-formateur. On rencontre à la périphérie une capsule fibreuse d'enveloppe, formée de grosses fibres conjonctives parallèles les unes aux autres. Cette capsule présente par endroits des îlots formés de cellules réduites aux noyaux, qui ont les caractères des cellules lymphocytaires.

Tout le reste de la préparation est formé de grosses lacunes sanguines, séparées les unes des autres par des cloisons conjonctives d'épaisseur variable. Les cellules conjonctives présentent des cellules mixtes du tissu conjonctif, allongées et fusiformes, en nombre moyen. On rencontre en outre, par îlots, des cellules de la série leucocytaire : il s'agit de lymphocytes et de plasmazellen ; ces dernières, assez abondantes, sont bien caractérisées par leurs noyaux périphériques et leur protoplasma acidophile.

Les lacunes sanguines sont bordées sur tout leur pourtour par un endothélium continu ; la cavité est remplie de sang : globules rouges et éléments blancs, suivant leurs rapports habituels.

Nous n'avons pas vu d'éléments pouvant faire coïncider à la malignité de la tumeur : il s'agit d'un angiome caverneux absolument typique.

VI. — Diagnostic Histologique

Le diagnostic histologique ne sera absolument nécessaire que dans les cas bien déterminés où le diagnostic n'aura pu être fait avant l'opération. On aura donc enlevé une tumeur plus ou moins bien encapsulée ; on aura essayé, bien entendu, de l'enlever en totalité. Les suites opératoires sont simples mais il faut prévoir l'avenir : cette tumeur est-elle bénigne ou maligne ? Promettra-t-on au malade la guérison, ou devra-t-on se réserver sur la possibilité d'une récurrence ? Ou bien, en présence d'une tumeur plus ou moins étendue, généralement maligne, on aura fait une biopsie, d'intérêt essentiellement diagnostique. Mais ce cas se rencontrera plus rarement dans un service ophtalmologique.

Parmi les tumeurs bénignes, on pourra trouver :

1° *L'angio-fibrome ou le fibrome véritable :*

Le fibrome véritable est une tumeur arrondie, pédiculée, blanchâtre, constituée par les mêmes éléments que le tissu conjonctif adulte : fibres conjonctives en faisceaux, cellules conjonctives stellaires et ramifiées.

Dans l'angio-fibrome, par contre, le tissu fibreux prédomine largement.

2° *Le lipome :*

Le lipome est une tumeur du même genre, ayant subi ou subissant la transformation lipomateuse (éléments du tissu conjonctif et de plus cellules bourrées de graisse à noyaux rejetés à la périphérie).

Ces deux tumeurs n'ont donc aucun caractère his-

tologique permettant de les confondre avec l'angiome dont les formations lacunaires sont si caractéristiques.

3° *Le lymphangiome :*

Il est beaucoup plus délicat à différencier. Mais on le trouve aussi beaucoup plus rarement : c'est un amas de vaisseaux lymphatiques dilatés se jetant les uns aux autres des anastomoses. Les lacunes que présente cette tumeur sont remplies de lymphes et parsemées de leucocytes inégalement distribués. Les parois sont celles de vaisseaux lymphatiques et le tissu conjonctif interlacunaire est beaucoup plus riche que dans l'angiome. Cette tumeur peut paraître bien plus difficile à différencier de l'angiome que les deux précédentes. Mais, répétons-le encore, elle est très rare. Quand on la rencontrera, le diagnostic différentiel se fera beaucoup plus d'après le contenu lacunaire que d'après le contenant.

4° *Le cylindrome :*

Il a été rangé par certains auteurs parmi les tumeurs malignes à cause de son aspect microscopique. Nous sommes d'avis, étant donné la facilité de son extirpation totale et la rareté relative de ses récidives, de le laisser dans le groupe des tumeurs bénignes.

Son aspect histologique est tout à fait caractéristique ; c'est une variété d'épithélioma : il présente de petites cavités cylindriques, d'où son nom, constituées par un enchevêtrement de cordons néoplasiques, séparés par du tissu conjonctif, rarement abondant. Le point essentiel à retenir est la présence de mucus colorable en rouge par le mucicarmine dans les cavités citées plus haut. C'est donc une tumeur sécrétoire,

Dans le groupe des tumeurs malignes, le *sarcome* de l'orbite, à évolution très rapide et, si on l'enlève, à récurrence immédiate, est constitué par un tissu de cellules fusiformes, à disposition fasciculée, dans lequel on rencontre des lacunes vasculaires, sans paroi différenciée. Les vaisseaux, à proprement parler, sont complètement absents.

On trouve également une variété, le *fibro-sarcome*, où l'élément fibreux est assez important, où les cellules fusiformes sont plus petites, mais dont l'évolution est également de la plus haute gravité.

Quant à l'*épithélioma*, que nous avons laissé pour finir, on ne le rencontre guère, dans l'orbite, que secondaire à des tumeurs des sinus, ayant effondré leurs parois osseuses. Qu'il soit du type baso-cellulaire ou du type spino-cellulaire, la forme histologique de l'épithélioma, avec ses tubes épithéliaux, envahissant en profondeur et la confusion des tissus qui en résulte, ne laissera subsister aucun doute quant au diagnostic différentiel d'une telle tumeur et à son très sérieux pronostic.

CHAPITRE V

Diagnostic

Il s'agit le plus souvent de sujets qui se présentent à l'examen, après une période assez longue, pendant laquelle la tumeur a lentement évolué et se manifeste avec un ensemble de signes assez caractéristiques :

1° EXOPHTALMIE LENTE, PROGRESSIVE, SANS DOULEURS, SANS PHÉNOMÈNES INFLAMMATOIRES.

2° DIMINUTION GRADUELLE DE L'ACUITÉ VISUELLE.

3° CONSERVATION RELATIVE DE LA MOTILITÉ DU GLOBE.

4° PERCEPTION D'UNE TUMEUR A LA PALPATION.

Parmi ces signes, le symptôme capital est l'exophtalmie et le diagnostic des angiomes caverneux est, en somme, basé sur le diagnostic différentiel des exophtalmies en général.

La présence de phénomènes généraux graves, la douleur, l'altération de l'état général que l'on rencontre dans les *exophtalmies inflammatoires* (phlegmon de l'orbite, abcès orbitaire, ostéo-périostite,

ténonite, thrombo-phlébite) nous feront d'emblée écarter le diagnostic d'angiome caverneux.

Nous n'insisterons pas sur l'*exophtalmie de la maladie de Basedow*, qui s'accompagne de troubles palpébraux et oculaires, d'une rétraction des paupières qui mettent à nu la cornée et donnent cette physionomie spéciale caractéristique. De plus, on observe une tumeur thyroïdienne volumineuse, réalisant un syndrome de compression, d'irritation du sympathique cervical.

L'*exophtalmie pulsatile* est facile à diagnostiquer par ses souffles et ses pulsations. Elle est due presque toujours à la rupture de la carotide dans le sinus caverneux, spontanée, ou à la suite d'altérations vasculaires ou traumatiques. Nous en rechercherons les commémoratifs et nous noterons s'il y a eu plaies pénétrantes de l'orbite ou fractures de la base du crâne.

L'*exophtalmie de cause vasculaire* est produite par une collection sanguine qui chasse l'œil en avant et provoque de la protusion. Ordinairement, c'est à la suite d'un choc, d'un heurt orbitaire ou para-orbitaire que se forme cet hématome aisément reconnaissable par l'ecchymose des paupières et de la conjonctivite qui l'accompagne.

Certaines tumeurs vont être diagnostiquées facilement, tel l'*ostéome orbitaire*, caractérisé par une dureté excessive, une crépitation parcheminée, une immobilité complète, due à l'adhérence intime à la table osseuse.

Il en est de même des varices qui présentent tou-

jours une certaine flexuosité et qui siègent à l'angle interne de l'œil, dans la région où s'abouchent les veines ophtalmiques et nasales.

Mais c'est dans le cas de l'*exophtalmie à base tumorale*, que vont se glisser les erreurs de diagnostic, difficilement évitables, d'ailleurs ; et la confusion se produit lorsqu'il s'agit de *kystes*, de *encéphalocèles*, de *fibromes*, de *lipomes*, de *syphilomes*.

Les kystes congénitaux et dermoïdes, avec leur marche lente, leur consistance molle, font souvent penser à l'angiome. Mais nous noterons que la tumeur dermoïde est irréductible tandis que l'angiome change de volume sous l'influence d'une pression soutenue.

Le *kyste hydatique*, très rare dans nos régions, se différencie par sa fluctuation. Et si les recherches de laboratoire habituelles (recherches de l'éosinophilie sanguine, réaction de Weinberg, Cuti réaction) ne sont pas suffisantes pour poser un diagnostic ferme, on pratiquera, au besoin, avec de grandes précautions, une ponction exploratrice.

La *méningocèle* et l'*encéphalocèle* embarrasseront le clinicien par leur congénitalité, leur indolence, la possibilité qu'elles présentent de se tendre sous l'influence des efforts ; on se rappellera que l'*encéphalocèle* est réductible, comme l'angiome, mais que la pression exercée à son niveau entraîne des phénomènes de compression cérébrale.

Le *syphilome orbitaire* où l'*exophtalmie* constitue à peu près le seul symptôme se rencontrera chez des individus atteints de spécificité. Mais c'est l'examen général du malade, l'étude de ses antécédents person-

nels et héréditaires, la réaction de Wassermann qui nous feront penser à cette forme de syphilis.

Plus difficile encore est de diagnostiquer cliniquement un angiome d'un *fibrome*, ou un angiome d'un *lipome* et nous savons d'ailleurs avec quelle facilité l'angiome peut subir la transformation soit adipeuse, soit fibreuse. Cependant, il est utile de noter que, dans certains cas, les déformations orbitaires sont peut-être plus fréquentes, les troubles provoqués par la compression, plus accusés, et la consistance, lorsqu'elle peut être appréciée, est bien plus dure dans le fibrome que dans l'angiome.

Quoiqu'il en soit, il est difficile, avec les seuls signes cliniques de l'affection, de poser un diagnostic précis d'angiome caverneux de l'orbite. D'ailleurs, l'exophtalmie étant reconnue symptomatique d'une tumeur, il n'est pas nécessaire d'en rechercher, avec plus de soin, sa nature ; nous pourrons « par l'orbitotomie exploratrice sous-aponévrotique, sans résection osseuse ou lésions dangereuses des parties molles, sans danger pour le contenu de l'orbite, nous rendre compte de la nature et de l'état des lésions, pour se décider ensuite à l'intervention définitive qu'elles peuvent indiquer ».

Pronostic

Le pronostic est essentiellement bénin, car la tumeur, à marche très lente, n'a aucune tendance à se propager dans le voisinage et ne se généralise jamais.

D'autre part, elle guérit radicalement, par l'extirpation chirurgicale que nous préconisons, par l'orbitotomie sous et intra-aponévrotique (méthode de M. le Professeur Rollet).

Cependant, si on la laisse évoluer longtemps, non seulement elle donne une exophtalmie disgracieuse, mais elle atteint et comprime les divers organes de la cavité orbitaire et, en particulier, le nerf optique dont elle détermine l'atrophie.

CHAPITRE VI

Traitement

Lorsqu'on parcourt les différents ouvrages consacrés à l'étude des angiomes caverneux de l'orbite, on est frappé de la diversité des traitements mis en œuvre contre cette affection.

Nous ne parlerons pas du malade d'Albernethy « que l'application d'eau de rose et d'alun » aurait radicalement guéri, car nous sommes en droit de nous demander si la tumeur ainsi traitée était bien un angiome.

Nous ne nous attarderons pas non plus au cas de Martin, de Bordeaux (1871) et de Barjon (1910), qui auraient employé avec succès, l'un l'électrolyse bipolaire, l'autre, la radiothérapie, chez des malades atteints de tumeurs vasculaires de l'orbite. Ces agents physico-chimiques, s'ils donnent parfois de bons résultats, ont cependant l'inconvénient de ne s'appliquer qu'à un nombre de cas très restreints.

Seul, le traitement chirurgical doit être institué dans tous les cas d'angiomes caverneux de l'orbite et nous allons passer en revue les différentes techniques opératoires employées jusqu'à ce jour :

I: — OPÉRATION PAR LA VOIE TRANSPALPÉBRALE
DE MAISONNEUVE, ACREL ET HALPIN (1841).

Cette méthode, la première préconisée pour aborder les tumeurs de l'orbite, consiste, soit à fendre les deux paupières et à disséquer ainsi les quatre lambeaux, soit, par incision curviligne au ras du rebord osseux, à tailler la base de l'une ou l'autre paupière.

A l'heure actuelle, cette opération est abandonnée, car elle est, avant tout, mutilante.

II. — OPÉRATION PAR LA VOIE TRANSCONJONCTIVALE
DE KNAPP (1874), MODIFIÉE PAR LAGRANGE (1903),
QUI EMPLOIE UN PROCÉDÉ MIXTE TRANSPALPÉBRO-
CONJONCTIVAL.

On aborde l'orbite en faisant une incision entre le muscle droit supérieur interne et le tendon de l'oblique supérieur, à travers la conjonctive et la capsule de Tenon. L'opérateur arrive ainsi à sentir la tumeur qu'il isole de la sclérotique et du nerf optique.

Ce procédé, qui semble, au premier abord, une opération de choix, a cependant des inconvénients graves: sans insister sur les paralysies des muscles de l'œil qui peuvent résulter de l'énucléation de la tumeur, il y a parfois des troubles trophiques graves par suite de l'atteinte du nerf optique ou seulement des ulcérations de la cornée.

Dé plus, en abordant l'orbite par cette voie trans-conjonctivale, on lèse les culs-de-sac conjonctivaux et on s'expose à des sections de muscles fâcheuses. Il en résulte une hémorragie abondante et difficile à tamponner.

Enfin, en sectionnant les nerfs et les vaisseaux ciliaires on prive l'œil de ses voies anastomotiques.

La méthode de Knapp ne sera donc pas l'opération que nous conseillerons pour l'extirpation de l'angiome caverneux de l'orbite, puisque l'on s'expose à des complications post-opératoires graves.

III. — OPÉRATION DE KRÖNLEIN.

C'est en somme la résection temporaire de la paroi externe de l'orbite, qui est faite en trois temps.

Premier temps. — On incise les parties molles, c'est-à-dire on trace au niveau de la concavité temporale une incision courbe à concavité postérieure, dont la partie moyenne déborde un peu en dedans le rebord orbitaire.

Deuxième temps. — On décolle à la rugine le périoste de la paroi orbitaire, jusqu'à la fente sphéno-maxillaire.

Troisième temps. — On résèque l'os au ciseau et au maillet par deux incisions obliques, de manière à détacher un volet triangulaire que l'on rabat et ainsi on arrive sur la tumeur.

Cette opération, que l'on peut appeler de grande chirurgie, a évidemment l'avantage, comme le croient certains, de donner plus de jour à la paroi orbitaire. Mais, d'autres opérateurs, jugeant insuffisante l'ou-

verture ainsi pratiquée, ont été dans l'obligation de sectionner le muscle droit externe, entraînant des troubles du côté du globe.

Si bien que, soit par nécessité opératoire, soit par complications post-opératoires — nous voulons parler, ici, des paralysies oculaires — le globe oculaire, dégagé de la tumeur qui le comprime, peut présenter des troubles définitifs dans la motilité et dans la trophicité.

D'ailleurs nous n'emploierons pas cette méthode de Krönlein, parce que nous n'avons pas observé d'angiome si gros qu'il faille ouvrir l'os pour l'extirper. Et il est inutile de recourir à une opération si importante et quelque fois si difficile, en raison de la bénignité de ces tumeurs vasculaires.

IV. — OPÉRATION DE CIRINCIONE OU ORBITOTOMIE INTRA-SOURCILLIÈRE.

Bien moins compliquée que la précédente, cette opération consiste à aborder l'orbite par la voie cutanée, en traçant une large incision curviligne supéro-interne. C'est un procédé qui ne donne pas de mauvais résultats opératoires mais il a l'inconvénient, du fait des larges incisions, de laisser parfois de trop vastes cicatrices.

V. — L'ORBITOTOMIE SOUS ET INTRA-APONÉVROTIQUE. (Méthode de M. le Professeur Rollet)

C'est la méthode de choix, celle que nous emploierons dans tous les cas d'angiome caverneux de l'orbite, car elle répond le mieux aux deux conditions essentielles de la chirurgie moderne : être complète et respecter

le globe oculaire et autant que possible, les parties importantes de l'orbite.

M. le Professeur Rollet, promoteur de ce procédé, aborde l'orbite, comme il l'a d'ailleurs exposé au *Congrès International de Saint-Pétersbourg* : « *sans toucher aux culs-de-sac conjonctivaux, source d'hémorragie abondante, sans toucher aux muscles, pour éviter les accidents trophiques, sans léser inutilement les paupières, sans effondrer dangereusement la paroi externe* ».

L'originalité de cette technique est d'atteindre l'orbite par les bords de sa paroi antérieure, en sectionnant les attaches périphériques de la capsule de Tenon, pour se glisser entre la paroi osseuse et le cône musculaire ; technique qui repose d'ailleurs sur des bases anatomiques très précises de la région orbitaire, étudiée par M. le Professeur Latarjet, avec beaucoup de clarté et dont nous allons succinctement rappeler la conformation.

Topographie de l'orbite

« Le globe oculaire se trouve maintenu en place à la partie antérieure de la cavité orbitaire par la présence d'une toile conjonctive plus ou moins résistante suivant les points, qui, d'une part, recouvre la portion scléroticale de l'œil, et d'autre part, s'insère sur le pourtour de l'orbite en formant la capsule de Tenon. Les muscles de l'œil, situés dans l'espace rétro-capsulaire formant un cône divergent à partir du sommet

de l'orbite, rencontrent la capsule de Tenon, au moment où ils vont s'insérer sur la sclérotique. Ils refoulent cette capsule devant eux et il en résulte la formation, au niveau de l'insertion des muscles et dans leur intervalle, d'un voile fibreux circulaire qui se fixe sur le globe, à quelque distance du limbe, en se continuant d'une part avec les gaines musculaires, d'autre part avec le prolongement orbitaire de la capsule de Tenon ».

MM. Rollet et Latarjet, reprenant cette étude des formations conjonctives de la loge orbitaire, ont vu qu'il existait entre la paroi osseuse et la toile conjonctive qui entoure le cône musculaire, un espace à peu près virtuel normalement, qui est appelé *l'espace décollable*.

C'est par cette *zone décollable*, limitée en dedans par le voile conjonctif et en dehors par le périoste, particulièrement adhérent à ces os de membranes, que nous aborderons les tumeurs vasculaires de l'orbite.

Technique opératoire

1^{er} TEMPS. — *Anesthésie générale. Suture temporaire des paupières, sans blépharorraphie par avivement.*

Après asepsie minutieuse de la région, on pratique une suture palpébrale avec deux fils de soie, en prenant soin de ne pas les passer trop profondément. Cette suture a pour but d'éviter les traumatismes de la cornée. De plus, elle permet de mobiliser le globe oculaire et facilite ainsi les manœuvres dans l'orbite.

2° TEMPS. — *Incision de la peau.*

Le plus souvent on pratiquera une orbitotomie externe. Une incision de 3 à 4 cm. de long, se fera au bistouri, à la marge externe de l'orbite ; elle passera à environ 1 cm. de la commissure palpébrale. Elle se continuera en haut en se recourbant dans l'épaisseur même de la queue du sourcil. En bas, elle s'arrêtera dans le sillon creusé par l'orbiculaire qui siège à la jonction de la paupière inférieure avec la joue. Le tracé de l'incision déterminé comme siège et comme étendue, on incise jusqu'à l'os. On se trouve en face du septum orbitaire : les prolongements que ce septum fibreux envoie sur le pourtour orbitaire seront décollés à l'aide de la rugine concave, au ras du rebord orbitaire. A ce moment, le chirurgien effondre la capsule de Tenon, au niveau de ses insertions périphériques et pénètre dans l'espace décollable décrit plus haut.

3° TEMPS. — *Exploration digitale sous aponévrotique :*

L'œil étant récliné à l'aide d'une cuiller à café, comme le conseille M. le Professeur Rollet, on explore avec le doigt le contenu de l'orbite sous l'aponévrose. La graisse de l'orbite renfermée ainsi dans une sorte de sac en baudruche, contient la tumeur plus ou moins volumineuse que l'on sent très facilement en général au travers d'elle. Le doigt effondre alors la gaine périsphérique orbitaire en passant de préférence dans un interstice musculaire, s'engage dans le cône musculo-sensoriel et dégage la tumeur lentement, sans effort

violent, depuis le sommet de l'orbite jusqu'au globe oculaire.

4° TEMPS. — *Suture de la plaie. Drainage.*

On fait une suture ordinaire et on laisse quelques jours en place une petite mèche à la partie inférieure de l'incision, pour éviter la production d'un hémato-me.

Résultats

Chez la malade opérée par le Professeur Rollet, le résultat de l'intervention a été parfait.

Huit jours après l'opération, la plaie est complètement cicatrisée. La malade sort guérie de l'hôpital ; cependant les mouvements du globe sont légèrement diminués.

Observations

OBSERVATION I

(inédite et personnelle.)

(Clinique Ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu.)

Extirpation d'angiome caverneux à l'orbite. Guérison.

Mme E..., épouse R..., 66 ans, cultivatrice à Loire (Rhône), entrée le 11 décembre 1929 à la clinique ophtalmologique de M. le Professeur Rollet pour une exophtalmie progressive gauche.

Dans les antécédents héréditaires on ne relève rien d'important : mari en bonne santé, deux enfants en bonne santé, pas de fausse couche, une sœur morte de bacillose.

Le début de l'affection remonterait à 6 ans environ et aurait débuté par une légère exophtalmie gauche qui aurait apparu environ six mois après un coup de mèches de fouet, reçu dans l'angle externe de l'œil. Le coup avait été d'une certaine importance puisque l'œil était resté rouge pendant 15 jours avec du larmolement.

Depuis deux mois seulement la malade accuse quelques lancées au niveau de l'œil, n'a jamais mouché de pus ni de sang, a une respiration normale des deux narines et aurait eu des accès de diplopie passagère.

Ne vit pas habituellement avec des chiens.

L'évolution est en somme sans douleur.

A l'examen on note une exophtalmie non pulsatile de

24 mms. Il y a une légère déviation du globe en dehors et en haut dans le regard en face (10° environ).

La conjonctive est infectée avec un peu de larmolement, pas d'élargissement habituel de la fente palpébrale (environ $1\frac{1}{2}$ cm. de plus qu'à droite). Occlusion des paupières. Il existe une diplopie augmentant à droite.

A la palpation de la région orbitaire, on perçoit nettement dans la profondeur en bas et en dehors une masse arrondie légèrement douloureuse, de consistance dure et qui paraît adhérente à la paroi inféro-externe. Petit exostose du rebord orbitaire inférieur.

Au fond de l'œil, léger œdème du segment externe de la papille à l'image renversée. Vision $1\frac{1}{4}$ avec sphérique + 3 D. L'œil droit est normal. L'exophtalmomètre accuse 16 mms. Vision égale $2\frac{2}{9}$ avec sphérique + 1 D.

Le Dr Sargnon n'a rien trouvé dans les sinus, le nerf ni le naso-pharynx.

Intervention le 14 décembre 1929 par M. le Professeur Rollet.

Orbitotomie externe curviligne à la hauteur du rebord orbitaire externe, prolongée d'un cm. vers le bas. Incision à la rugine du septum orbitaire. Le doigt pénètre dans l'orbite et rapidement la tumeur est perçue puis peu à peu on la clive assez facilement, mais on se rend compte qu'elle est allongée et qu'elle a un pédicule qui adhère fortement dans la profondeur et en haut. Celui-ci est étroit et semble adhérer au sommet de la pyramide orbitaire. L'adhérence bien qu'étroite et solide en ce point ne peut être rompue par un clivage à la pointe des ciseaux mousse fermés, pendant que la pulpe de la main gauche protège les organes avoisinants. L'adhérence fibreuse ainsi rompue, la tumeur vient facilement ; un petit nerf (sans doute le lacrymal) pénètre la tumeur de part en part ; il est sectionné.

Anatomie pathologique de la pièce par M. le Professeur Rollet :

L'examen de la pièce présente une couleur violacée de con-

sistance très rénitente. Elle est vaguement globulée, de la grosseur d'une noix, relativement bien encapsulée et paraît avoir été enlevée en totalité.

La tumeur fait 6 grammes.

Ses dimensions sont les suivantes : longueur 3 cm. 5, largeur 2 cm. 5, épaisseur 2 cm.

La tumeur présente une capsule fibro-conjonctive épaisse, parsemée de cellules lymphocytaires. Tout le centre de la préparation est formée de grosses lacunes sanguines, bordées sur leur pourtour par un endothélium continu, séparées les unes des autres par des cloisons conjonctives extrêmement minces pour la plupart : il s'agit d'un angiome pur sans aucun signe de malignité.

Le 17 décembre 1929 : premier pansement. Aucune infection. Réunion immédiate. Légère infiltration sanguine de la paupière supérieure. OEdème de la conjonctive bulbaire.

Le 19 décembre 1929. Exophtalmie modérée. Chemosis conjonctival accentué. Cornée absolument transparente, insensible. Pas de mouvement du globe. La paupière supérieure tombe au devant du globe œdématisé. Le releveur ne paraît pas fonctionner. L'orbiculaire, par contre, se contracte bien. Perception lumineuse très vague.

Le 23 décembre 1929. Exophtalmie diminuée mais la paupière supérieure ne se relève toujours pas. Pas de vision de la lumière.

Le 24 décembre 1929, O. D. = 15 ; O. G. = 20. L'exophtalmie a diminué.

Le 26 décembre 1929, même état. Toutefois, petit mouvement du releveur et quelques mouvements du globe par le grand oblique. La pupille gauche est en mydriase moyenne, immobile à la lumière aussi bien à l'excitation directe qu'au réflexe consensuel. Le fond de l'œil montre une papille grisâtre. Pas de modification des vaisseaux.

OBSERVATION II

Recueillie dans la clinique d'ophtalmologie
de M. le Professeur Rollet.

*Angiome caverneux. Extirpation. Guérison. Légère diplopie
de l'œil droit.*

M. C... B..., 45 ans, cultivateur, entre le 7 janvier 1908 dans le service de M. le Professeur Rollet, pour une exophtalmie du côté droit. Antécédents héréditaires : père et mère morts de cause indéterminée. Antécédents collatéraux : trois frères bien portants, un frère mort à 22 ans de cause inconnue.

Antécédents personnels : pas de maladies antérieures. Marié, père de 6 enfants tous bien portants. Pas d'alcoolisme.

Il entre à l'hôpital pour cette affection de l'œil droit, qui a commencé il y a trois ans, époque à laquelle le malade s'est aperçu du grossissement de son œil droit. Depuis, son œil a continué à augmenter de volume insensiblement, jusqu'à l'état actuel. Il n'y eut jamais de douleurs vives, sauf quelques sensations que le malade compare à des piqures d'épingles.

Il se présente à l'hôpital avec un globe oculaire droit extrêmement saillant en avant, en forte exophtalmie directe.

Cependant il semble abaissé, comme repoussé de haut en bas. Outre cette exophtalmie très marquée, de deux centimètres environ dans le sens antéro-postérieur ; ce qui frappe au premier abord, c'est l'existence d'un énorme bourrelet chémotique à la partie inférieure du globe, bourrelet rouge, irrité, suintant continuellement. Le globe lui-même ne semble pas altéré.

La cornée est intacte et l'on ne remarque rien d'anormal dans le segment antérieur. L'iris et la pupille sont normaux, celle-ci en dilatation moyenne, ni myosis, ni mydriase. L'exophtalmie est cause, néanmoins, que le globe reste en partie découvert, la paupière n'arrivant pas à l'occlure et recouvrant à peine la partie supérieure de la cornée.

La partie inférieure et le bourrelet chémotique sous-jacent sont continuellement exposés à l'air. La paupière supérieure est immobile dans la situation indiquée comme en état de ptosis.

Les mouvements du globe lui-même sont extrêmement restreints dans le sens vertical, ils sont nuls, pour ainsi dire. A droite et à gauche, l'excursion est très peu marquée. Le sillon orbitaire supérieur est complètement effacé comme par une masse sous-jacente. Et, de fait, la palpation fait sentir, entre le globe et le rebord orbitaire osseux, légèrement en dehors, une masse de forme assez régulière, oblongue, allongée dans le sens transversal, de consistance ferme et rénitente, mais non fluctuante, complètement indépendante de l'os voisin qui a conservé sa forme habituelle.

La palpation ne montre rien en dedans ; en bas, elle est rendue impossible en raison de l'existence de l'énorme bourrelet chémotique déjà noté. Pas de battements ou de mouvements d'expansion, aucun bruit insolite à l'auscultation, la tumeur n'augmente pas dans la position penchée.

Les troubles fonctionnels se résument en troubles irritatifs du bourrelet chémotique, que le malade essuie constamment, et en troubles de la vision qui est presque complètement abolie de ce côté.

O. D. V = 1/50. O. G. V = 1

Rien à l'œil gauche. Rien aux voies lacrymales.

Etat général conservé. Néanmoins, on constate un léger amaigrissement, avec perte appréciable des forces.

Examen ophtalmoscopique : fond d'œil, vitrée très trouble, œdémateuse.

Papille saillante, très floue, grisâtre avec turgescence des veines. Pas de rétrécissement du champ visuel. M. le Professeur Rollet porte le diagnostic de tumeur solide de l'orbite, probablement de sarcome. Opération le 11 janvier 1908. Après anesthésie à l'éther, M. le Professeur Rollet suture les paupières à l'aide de deux fils de soie, puis pratique une incision de 4 cm. à partir de l'apophyse externe du frontal ;

incision curviligne se dirigeant en pleine queue du sourcil ; c'est une orbitotomie supéro-externe ; on tombe sur la glande lacrymale qui peut être prise pour une tumeur.

Après extirpation de cette glande, qui est normale, on est en présence d'une tumeur d'apparence violacée, faisant penser à la paroi d'un kyste par son aspect. M. Rollet trouve un plan de clivage sous le doigt. Aussi, cette tumeur est-elle enlevée très facilement. Elle est entourée d'une capsule épaisse permettant de la dénuder facilement. Elle est du volume d'une noix et sort en bloc de l'orbite. Complètement extirpée, on sent à ce moment le nerf optique plaqué contre la paroi interne de l'orbite. Pas d'hémorragie. On ne fait pas usage d'une seule pince hémostatique. Une petite mèche de gaze et fermeture aux points métalliques.

14 janvier 1908. — Premier pansement. Tout va bien. On enlève la mèche.

22 janvier 1908. — La pupille fonctionne normalement. On remarque un ptosis.

5 février. — Examen ophtalmoscopique :

La papille présente tout autour d'elle une zone grisâtre, étant le reliquat de la neuro-papillite ; papille, teinte sale. Rien dans le reste du fond de l'œil, le vitré s'est éclairci.

Les mouvements du globe se font en tous sens, mais sont légèrement diminués d'amplitude. Par les verres rouges, on constate une diplopie qui indique la parésie du droit supérieur et du droit externe droit.

Les autres muscles sont intacts, les réflexes iriens conservés.

Ptosis total. Acuité visuelle : O. D. V = 1/10, améliorée un peu avec + 2 D. ; O. G. V. = 1.

L'œil est revenu tout à fait à sa place, sans rougeur conjonctivale et sans affection cornéenne.

Examen anatomo-pathologique de la tumeur dû à l'obligeance de M. le Docteur Aurand, chef du laboratoire de la clinique ophtalmologique.

Examen microscopique de la pièce. Fixation d'une moitié dans le formol pur.

Tumeur solide, du volume d'une noix, de consistance molle, d'aspect lisse, de couleur un peu foncée.

Sur une coupe, le tissu de la tumeur apparaît grisâtre, d'aspect spongieux, criblé de points rouges.

Il ne donne pas de suc au raclage ; il n'y a pas de points kystiques.

La capsule est mince.

Examinée à un petit grossissement, la tumeur enveloppée d'une capsule conjonctive épaisse, présente un aspect lacunaire, car elle est, dans la plus grande partie, traversée par de gros vaisseaux affectant parfois l'aspect de vastes lacs sanguins remplis de globules rouges, tantôt très rapprochés les uns des autres, tantôt séparés par de larges traînées conjonctives.

A un fort grossissement, on constate que les parois des vaisseaux sont très épaisses et doublées par un endothélium très régulier. Les espaces intervasculaires sont remplis par un tissu conjonctif dont les fibrilles, élégamment ondulées, sont légèrement écartées et dissociées par l'œdème en quelques larges bandes d'infiltration de globules rouges, parfois de globules blancs.

Cette infiltration œdémateuse gagne parfois les tuniques vasculaires qui, par la dissociation de leurs fibres conjonctives, prennent une épaisseur considérable et laissent voir très nettement la lumière des vasa vasorum.

On trouve aussi, dans les espaces intervasculaires, de petits vaisseaux nourriciers.

Les espaces vasculaires sont remplis de globules rouges, souvent emprisonnés dans un réseau fibrineux avec des polynucléaires ou des lymphocytes. Un de ces espaces vasculaires contient, sur un de ses bords, une formation nodulaire arrondie, formée par des fibres concentriques, colorées en jaune

par le Weigert, avec noyau allongé et revêtu par une mince couche de cellules endothéliales.

Le centre de ce nodule est occupé par une petite masse colorée en rose par le Weigert et donnant l'impression d'un vaisseau à paroi épaissie par des masses amorphes colorées en rouge par le picro-carmin. C'est un peu l'aspect d'un globe corné.

Nous avons retrouvé la même production sur d'autres coupes, mais en continuité avec la paroi vasculaire et comprenant un centre de tissu conjonctif.

Il s'agit soit d'un petit vaisseau anastomosé, soit d'un cloisonnement.

La recherche des fibres élastiques, par la méthode de Weigert, ne nous a pas donné de résultats positifs et l'examen de préparations colorées au picro-carmin ne nous a rien montré.

Les gros vaisseaux présentent trois couches :

1° Une couche de cellules endothéliales, les unes allongées, les autres arrondies.

2° Une couche assez épaisse de fibres cellulaires allongées avec des cellules colorées en jaune par le Weigert.

3° Une couche externe, beaucoup plus épaisse, composée de fibres conjonctives colorées en rouge par le von Ipsen.

Dans certains points d'infiltration sanguine, on aperçoit quelques dépôts pigmentés hématiques, soit en pointillé, soit en petit bâtonnets.

Dans des préparations colorées à l'Erlich triacide, on trouve dans les espaces vasculaires des poly et mononucléaires éosinophiles ; on trouve aussi, dans les interstices intervasculaires, des cellules à noyaux colorés en bleu et à protoplasma clair qui pourraient être des mastzellen.

Dans les préparations colorées à la thionine, on trouve en dehors de larges mononucléaires ayant le protoplasma d'aspect aréolaire coloré en rouge violet.

Quelques larges cellules, plus ou moins arrondies, ont net-

tement leur protoplasma rempli par des grains rouges violets, basophiles ; quelques-unes de ces cellules sont tellement abondantes que le noyau n'est plus visible.

Dans les préparations colorées au bleu de méthylène, on trouve des cellules avec protoplasma plus coloré en bleu que le noyau, mais il ne se colore pas en rouge. Si on essaye de décolorer par l'acide sulfurique à 5 % (Guillermont et Mawas) on voit persister, dans les interstices intra-vasculaires des cellules assez volumineuses arrondies, ovalaires, ou en raquette à protoplasma fortement coloré en bleu très foncé et à noyau plus clair.

Le protoplasma a une tendance à devenir basophile, mais on ne voit pas, comme dans les mastellens, des grains rouges devenir noirs.

Dans les préparations colorées en bleu polychrome, on trouve de nombreux mastzellen rouges en général, très abondants sur le protoplasma, avec noyaux colorés en bleu.

OBSERVATION III

recueillie dans la clinique ophtalmologique
de M. le Professeur ROLLET.

*Angiome de l'œil droit, enlevé par orbitotomie externe.
Restitution complète des mouvement de l'œil.*

J..., âgée de 25 ans.

Pas d'antécédents dignes d'être notés. Père et mère vivants et bien portants. Un frère bien portant.

Le début de l'affection remonterait à trois ans environ, moment où la malade aurait eu l'attention attirée sur son œil droit, qui devenait plus volumineux que l'autre et faisait une saillie plus considérable.

Cette exophtalmie augmente progressivement sans douleur et sans baisse de l'acuité visuelle.

Il existait seulement un peu de diplopie, mais à une certaine distance et en rapport plutôt avec une gêne mécanique des mouvements qu'avec une parésie musculaire, car les mouvements sont bien conservés.

Cette diplopie est, du reste, minime et ne gêne pas la malade.

Actuellement, cette exophtalmie axile est très marquée à droite et l'écartement un peu vif des paupières luxerait le globe. Celui-ci ne présente, du reste, aucune lésion ; la cornée et les milieux sont clairs. Pas de rétrécissement du champ visuel ; on ne constate rien à l'examen ophtalmoscopique.

On ne sent absolument rien à la palpation autour du globe. L'exophtalmie est irréductible. Il n'existe ni souffle ni battement.

Opération. — Anesthésie à l'éther, suture des paupières à la soie, puis orbitotomie externe par une incision de un centimètre environ. Le doigt, introduit derrière le globe, sent une tumeur du volume d'une noix. Elle est facilement isolée et, après avoir écarté les graisses qui la recouvrent, on l'aperçoit nettement en arrière du globe avec une coloration violacée.

Elle est saisie au moyen d'une pince à griffe sans qu'elle se déchire et elle est énucléée très facilement. Il n'existe aucun pédicule musculaire et l'on n'a pas à placer une seule pincé hémostatique. Il nè se produit qu'une petite hémorragie au niveau du tissu sous-cutané, mais pas de sang dans l'orbite. On laisse une petite mèche et l'on suture au fil métallique.

Le 28 mars. — On renouvelle le pansement et l'on ne constate rien d'anormal.

Le 30 mars. — On enlève les fils de suture. La réunion de la plaie opératoire s'est effectuée par première intention. L'acuité visuelle est la même qu'avant l'opération. Pas de modification dans le fond d'œil.

La diplopie a disparu. L'œil a repris sa place dans l'orbite. Excellente restitution *ad integrum*.

L'œil a toute sa mobilité. V = I.

Examen histologique. — Tumeur piriforme, la grosse extrémité située vers la paroi externe de l'orbite et la petite extrémité vers la paroi interne.

La tumeur était donc inclinée vers le plancher de l'orbite. Sa couleur est blanc-noirâtre, sa consistance est molle, sa longueur est de 0,031, sa largeur de 0,021.

Recouverte par une enveloppe jaunâtre. Sur une coupe suivant le grand axe, il s'échappe du sang et la tumeur apparaît avec un aspect spongieux, tout à fait analogue à celui des angiomes caverneux précédemment observés.

Fixation dans l'alcool. — A l'aspect macroscopique, la tumeur présente des anfractuosités dont quelques-unes sont considérables.

Examen microscopique. — La partie de la tumeur soumise à l'inclusion dans la paraffine est constituée par une grande quantité d'espaces lacunaires remplis de globules sanguins et de polynucléaires, et parfois de mononucléaires, ces derniers remplis de granulations hématiques.

Ils apparaissent tantôt petits et ovalaires, tantôt immenses et plus ou moins quadrangulaires, formant des lacs sanguins dont parfois les bords sont parsemés de petits éperons donnant un début de cloisonnement.

Tous ces lacs sanguins sont séparés les uns des autres par des cloisons conjonctives assez minces qui s'épaississent, lorsque les espaces vasculaires sont petits et à mesure qu'on se rapproche des bords de la tumeur où elles se réunissent à une capsule fibreuse épaisse dont les fibres onduleuses sont ça et là dissociées par des cellules conjonctives chargées de pigments hématiques.

Entre ces cellules se trouvent aussi de nombreux lacs arrondis de même pigment.

Les travées intervasculaires sous la capsule comprennent du tissu conjonctif chargé de pigment hématique ; parfois on y rencontre aussi de longs îlots inflammatoires ovalaires cons-

titués par de petites cellules embryonnaires avec quelques vaisseaux embryonnaires.

Sur une des préparations on trouve non plus un îlot inflammatoire mais plutôt une sorte de cercle ou l'anneau épais de cellules embryonnaires entremêlées de quelques fibres conjonctives, encerclent une zone plus clairée de cellules rondes à noyaux colorés en noir, entremêlées de cellules conjonctives allongées avec quelques fibres conjonctives et de vaisseaux embryonnaires.

Il semble qu'il s'agisse ici d'un début de thrombose, d'un de ces espaces vasculaires avec commencement d'organisation du caillot.

En quelques points se voient des îlots de cellules graisseuses. Les espaces intervasculaires contiennent aussi quelques fibres élastiques ondulées, colorées en noir par la méthode de Weigert, avec la coupe de quelques vaisseaux à double paroi, les uns petits, les autres assez volumineux, avec une épaisse paroi vasculaire.

Enfin le bleu polychrome révèle une grande quantité de mastzellens dans les espaces conjonctifs intervasculaires.

Si l'on considère les espaces vasculaires on voit qu'ils sont tapissés d'une couche de cellules endothéliales allongées, très fréquemment chargées de granulations pigmentaires.

Au-dessus, on trouve une couche plus ou moins épaisse de fibres musculaires lisses colorées en jaune par le Van Giesen.

Plus les espaces vasculaires sont larges, plus la couche musculaire est mince.

Il s'agit donc dans ce cas d'un angiome encapsulé, dans lequel la grandeur et la multiplicité des lacs et des cavités sanguines lui valent bien la dénomination d'angiomes caverneux, avec cette particularité qu'on y trouve quelques points enflammés.

Le 23 décembre, le malade revient nous voir avec un œil mobile et en très parfait état. On ne saurait dire quel est l'œil opéré et quant à la cicatrice elle est imperceptible.

OBSERVATION IV

Recueillie dans le service de M. le Professeur ROLLET.

Opération d'angiome caverneux de l'œil droit. Guérison.

J. C., âgée de 5 ans, amenée à l'Hôtel-Dieu par sa mère, le 23 mai 1908, pour une exophtalmie de l'œil droit datant de 3 ans.

Aucun antécédent héréditaire intéressant à signaler.

L'enfant a toujours joui d'une excellente santé. Il y a trois ans environ, l'œil droit commença à devenir proéminent sans qu'aucune autre manifestation ne survint. L'enfant ne souffrit pas et l'œil ne fut pas congestionné pendant longtemps ; mais depuis quelques mois, la conjonctive est très rouge et c'est peu à peu, insensiblement, que la vision aurait disparu à l'œil droit.

Depuis un an, on note, d'après les dires de la mère, que l'enfant prend de temps en temps des crises avec perte de connaissance.

A l'examen de l'œil droit on constate que celui-ci est presque expulsé de l'orbite, l'exophtalmie est considérable, les paupières ne peuvent recouvrir le globe oculaire. L'œil droit est très rouge, la conjonctive est épaissie, comme charnue, la cornée est terne, cependant il n'y a pas d'ulcère. A la palpation minutieuse, on perçoit sur le côté externe, dans les culs-de-sac, entre l'œil et la paroi orbitaire, une masse molle sans battement, sans expansion et sans souffle perceptible à l'auscultation.

La vision est nulle à l'œil droit.

Rien à l'œil gauche.

L'enfant est opérée le 26 mai par M. le Professeur Rollet, qui procède à une énucléation d'abord et extirpe ensuite la tumeur qui est d'un rouge violacé, du volume d'une noix, très vasculaire et cloisonnée, entourant le nerf optique.

Le 9 juin, après une série de pansements, on constate que la cicatrisation se fait progressivement. Les paupières com-

mençant à se fermer. La cavité est elle-même recouverte d'une membrane bourgeonnante.

Le 25 juin, l'enfant part du service, la plaie est complètement cicatrisée.

Examen macroscopique de la pièce. — La pièce est constituée par une tumeur encapsulée ; elle englobe la partie postérieure et inférieure du globe, en même temps que la partie externe, d'un volume d'une grosse noix, dont la partie postérieure serait sectionnée. Elle se laisse un peu détacher du globe oculaire et paraît être attenante à lui par l'intermédiaire des muscles et des gaines du nerf optique adhérentes à la tumeur.

Aspect légèrement bleuâtre foncé et à la coupe elle a l'apparence de grosses anfractuosités de coloration rougeâtre par places et brune en certains points.

La coupe est parsemée en outre de petits points blancs grisâtres. On fait une section méridienne verticale du globe et de la macula qui passe un peu en dehors du nerf optique, placée un peu au-dessus du nerf qu'elle a refoulé en bas. En faisant basculer légèrement l'œil, la coupe méridienne verticale a passé entre la pupille et la macula.

La partie postéro-supérieure du globe est légèrement déformée, la papille est saillante, le fond de l'œil n'est pas altéré, mais on trouve en avant un épaissement de la cornée avec glaucome et une synéchie antérieure complète de la partie inférieure de l'iris.

Sur cette deuxième coupe verticale l'aspect du tissu est encore plus caverneux, de couleur rouge foncé avec une capsule en certains points très épaissie.

Examen microscopique. — La portion de tumeur que nous avons incluse dans la paraffine comprend le nerf optique et a été colorée au carmin alsiné acétique, à l'hématine-éosine de Van Giesen et au bleu polychrome de Unna.

Pour un faible grossissement, la tumeur est constituée en majeure partie par du tissu fibreux, creusé surtout à sa périphérie de nombreuses vacuoles plus ou moins larges. Ces

vacuoles sont séparées les unes des autres par des travées conjonctives plus ou moins sinueuses et sont le plus souvent remplies de globules rouges, de quelques leucocytes, de dépôts de pigments hématiques et d'une substance amorphe colorée par l'éosine en rose ; quelques-unes sont tellement rouges qu'elles forment de véritables lacs sanguins. L'aspect de la tumeur est donc celui d'un angiome caverneux, mais dans cette coupe il faut noter que les travées conjonctives intervacuolaires sont beaucoup plus épaisses que dans les cas analogues et sont devenues parfois de véritables trousseaux fibreux.

En certains points, les espaces sanguins sont vides de sang et apparaissent sous forme de fentes anastomosées. Une des portions de la tumeur comprend une grande quantité d'îlots inflammatoires arrondis ou ovalaires, isolés les uns des autres par des travées fibreuses contenant parfois des artères volumineuses, des infiltrats très abondants de dépôts de pigments hématiques et des points de dégénérescence graisseuse.

Examinés à un plus fort grossissement, ces îlots sont constitués par un amas de petites cellules embryonnaires à gros noyau, fortement colorées par l'hématéine, contenant de temps en temps des pigments hématiques entourés par une zone périphérique en couronne criblée de nombreux vaisseaux embryonnaires et à double paroi sillonnée de nombreux tractus conjonctifs ondulés, bien décelés par le Van Giesen et entourés d'une sorte de gangue circulaire fibreuse.

Certains îlots montrent une organisation conjonctive plus avancée et l'on trouve sur toute leur surface des vaisseaux et des tractus conjonctifs ; quelques-uns sont même complètement transformés en cordes fibreuses qui correspondent sans doute aux nombreux points blancs déjà signalés dans l'examen macroscopique de la coupe.

Il s'agit là, évidemment, d'inflammation des espaces vasculaires, d'endovasculite, aboutissant peu à peu à leur oblitération conjonctive et à leur transformation en cordons fibreux ; c'est là, comme on le voit, un processus de guérison qu'on

rencontre quelquefois dans l'angiome simple, mais qui est très rare dans l'angiome caverneux. A noter aussi qu'on ne trouve pas non plus, dans ce cas, ces fibres musculaires lisses autour des lacs sanguins comme habituellement ; mais on trouve, entremêlés aux fibres conjonctives et aux traînées fibreuses, de nombreuses fibres élastiques colorées en noir par le méthode de Weigert et de nombreux mastzellens à grains colorés en violet par le bleu de polychrome..

OBSERVATION V

(TRUC.)

Angiome caverneux. — Extirpation par orbitotomie supéro-interne. — Guérison : mouvements musculaires normaux et vision très améliorée.

Professeur X..., en Espagne, 38 ans, marié sans enfant. Pas d'antécédents notables ou personnels. Il vient consulter pour une forte exophtalmie droite avec diplopie remontant à un an et demi environ. La diplopie est croisée en haut et un peu oblique par insuffisance mécanique des muscles droit interne et droit supérieur. Aucun trouble des milieux musculaires. Conjonctive très vascularisée sans sécrétion anormale. Les mouvements oculaires sont très limités en haut et en bas. A l'examen digital, on perçoit en haut et en arrière du globe une masse assez volumineuse, arrondie et plutôt dure. Aucune douleur, même à la pression. Pas de souffle stéthoscopique.

Dans le doute du siège initial de la lésion orbitaire ou ethmoïdo-frontale et vue la déviation exophtalmique en bas et en dehors, il fut décidé de faire une large orbitotomie supéro-interne exploratrice, puis de continuer l'opération suivant les constatations directes en conservant le globe autant que possible.

Après anesthésie régionale à la novocaïne et antiseptie

locale, incision à fond intra-sourcilière de 7 à 8 cm. jusqu'en bas de la racine du nez et réclinaison en bas à la rugine de tout le tissu oculo-orbitaire. La région ethmoïdo-frontale paraissant indemne de sinusite, l'index pénètre dans l'orbite supérieur, constate une tumeur dure, rénitente, lisse et mobile qu'on énuclée graduellement et sans pédicule. Le globe ainsi dégagé revient à sa position normale mais incomplètement ; après exploration digitale orbitaire complémentaire, une seconde tumeur plus petite, également dure, rénitente et lisse, est perçue et énuclée. Dès lors la cavité orbitaire paraît totalement libérée et le globe revient absolument en place.

Pas de douleur, pas d'hémorragie. Globe oculaire intact. Après toilette, sutures cutanées profondes, sans drainage, et pansement iodé avec gaze, ouate et bande Velpeau. Ni douleur, ni fièvre. Ablation des sutures le 7^e et 8^e jours et guérison locale.

Résultats. — L'exophtalmie a presque totalement disparu. Les mouvements musculaires sont redevenus normaux et la vision s'est améliorée.

Etude macroscopique de la tumeur. — La tumeur est composée de deux noyaux distincts. Le plus grand, allongé et renflé à une extrémité ; l'autre plus petit, presque arrondi. Leurs dimensions sont les suivantes :

Longueur, 2 cm. 6 ; largeur min., 1 cm. 3 ; largeur max., 1 cm. 8.

Longueur, 1 cm. 7 ; largeur min., 1 cm. ; épaisseur max., 0 cm. 9.

Poids. — Gros noyau : 4 gr. 80 ; petit noyau : 1 gr. 85.

Leur consistance est très ferme, donnant l'impression d'un tissu fibreux très dense. Ces tumeurs offrent une résistance et une dureté presque ligneuse. La coupe montre que les deux masses sont enveloppées d'une capsule fibreuse blanchâtre et scléreuse qui donne naissance par sa surface interne à des cloisons multiples.

Examen microscopique. — L'étude microscopique montre de nombreuses lacunes de dimensions variées, remplies de sang, entourées d'un tissu fibreux. La capsule n'est elle-même qu'un amas de fibres ou plutôt de lamelles conjonctives très serrées et toutes dirigées parallèlement à la surface. Elle acquiert par endroit une grande épaisseur et se continue en dedans par les travées connectives qui limitent les lacs sanguins. Quelques rares fibres élastiques apparaissent, par endroits, au sein de la masse collagène. Point de fibres musculaires. Les parois conjonctives ne sont pas régulières dans leurs formes, leur grosseur et leur disposition. Tantôt elles circonscrivent des cavités arondies, tantôt elles forment des creux et des saillants dans les alvéoles bizarrement contournées : ce sont les vestiges des cloisons en voie de résorption et c'est sans doute par un tel processus que se forment les cavernes sanguines.

Les alvéoles circonscrites par le réticulum fibreux sont remplies de sang. En effet, il faut remarquer qu'on ne trouve aucune lacune vide ni même partiellement vide. Contrairement à ce que l'on observe sur la plupart des tumeurs sanguines, celle-ci paraît avoir conservé tout le sang qu'elle contenait avant l'extirpation. Les lacs sanguins sont limités par un endothélium qui tapisse régulièrement toutes les cavités. Le sang qui les constitue paraît normal. La forme arrondie des globules est à peu près partout conservée : point d'homogénéisation ou de laquage des masses hématiques, sauf sur quelques rares points. Les globules blancs s'y rencontrent normalement, parfois plus fréquents contre les parois mais le plus souvent disséminés dans toute l'étendue globulaire.

On y trouve également des mononucléaires grands et petits, ainsi que des polynucléaires.

En somme, cette tumeur est un angiome caverneux de l'orbite remarquable par sa dureté, l'épaisseur et la densité de la charpente fibreuse,

OBSERVATION VI

(DI MARZIO.)

Angiome caverneux. Extirpation. Guérison.

Bar. Nicolina, 36 ans. Depuis 10 ans, légère exophtalmie de l'œil droit. On perçoit une tumeur élastique. La ponction exploratrice permet de retirer du sang qui fait penser à un angiome caverneux. Extirpation. Guérison.

OBSERVATION VII

(Même auteur.)

Angiome de l'œil gauche. Extirpation. Guérison.

Tur. Liboria, 39 ans. A senti progressivement l'œil gauche augmenter de volume. Il s'agit d'une tumeur perçue dans l'angle interne de l'œil non réductible à la pression. On enlève facilement la tumeur par le procédé de Cirincione. L'examen histologique montre des lacunes sanguines gorgées de sang, isolées les unes des autres par le tissu conjonctif.

OBSERVATION VIII

(Même auteur.)

Extirpation d'angiome. L'exophtalmie persistera quelques temps, puis guérison complète.

Domenica X..., 40 ans^e; depuis quelque temps, présente quelque larmolement au niveau de l'œil gauche avec légère exophtalmie. A la palpation on sent une masse rétrobulbaire que l'on enlève par orbitotomie : c'est un angiome caverneux.

OBSERVATION IX

(Même auteur.)

Angiome caverneux. Extirpation. Guérison avec léger ptosis de la paupière supérieure et strabisme interne.

Joseph X..., 17 ans. Présente depuis 5 ans une forte exophtalmie de l'œil droit. Pas de troubles oculaires. A la palpation on sent une masse dure, élastique, occupant la partie supéro-interne de l'orbite. On pratique une orbitotomie à grande incision curviligne supéro-interne et on extirpe une tumeur de couleur brun foncé, bosselée, de consistance élastique. La coupe histologique montre la présence d'une capsule fibro-conjonctive sur le pourtour avec de nombreuses lacunes sanguines à l'intérieur. Guérison.

OBSERVATION X

(DUPUY-DUTEMPS et MAWAS.)

Angiome caverneux. Extirpation avec délabrement. Troubles fonctionnels.

Femme, 64 ans, présentant de l'exophtalmie remontant à plusieurs années. On perçoit une tumeur du volume d'une noix située dans la partie supérieure de l'orbite. On extirpe cette tumeur : c'est un angiome caverneux.

OBSERVATION XI

(Mêmes auteurs.)

Angiome caverneux. Ponction électrolytique. Hémorragie. Perte de l'œil.

Malade qui vient consulter pour une tumeur située dans la partie supérieure de l'orbite. On fait une ponction électrolytique suivie d'hémorragie et de la perte de l'œil. Le microscope montre qu'il s'agit de tissu caverneux.

OBSERVATION XII

(Mêmes auteurs.)

Angiome caverneux. Extirpation. Troubles fonctionnels définitifs.

Il s'agit d'un malade qui présente une crise brusque d'exophtalmie avec retour à l'état normal au bout de plusieurs jours. On sent une tumeur dans la partie supérieure de l'orbite. On l'extirpe et on trouve à la coupe de nombreux lacs sanguins, séparés par un tissu conjonctif.

OBSERVATION XIII

(PAGENSTECHE.)

Angiome caverneux de l'orbite.

Jeune garçon amené à l'hôpital. On l'opère pour une tumeur oculaire que l'on place dans la catégorie des angiomes caverneux.

OBSERVATION XIV

(GUGLIANETTI.)

Extirpation d'angiome caverneux.

On extirpe une tumeur chez un malade qui présenté de l'exophtalmie, il s'agit d'un angiome caverneux à transformation fibreuse.

OBSERVATION XV

(AUBINEAU et CIVEL.)

Eviscération de l'orbite, par la méthode de Krönlein, à la suite d'un angiome caverneux de l'œil droit.

Femme, 42 ans, a tendance aux hémorragies depuis sa jeu-

nesse. Depuis l'enfance, l'œil droit est plus volumineux et plus saillant. On perçoit une tumeur non pulsatile enlevée par la méthode de Krönlein. L'examen histologique montre la présence de nombreuses cavités gorgées de sang, avec une trame fibreuse et des îlots cellulaires.

OBSERVATION XVI

(ISSOUPOW.)

4

Angiome caverneux. Extirpation. V = $\frac{4}{200}$

Femme, 46 ans, présentant de l'exophtalmie de l'œil droit. On l'opère et on trouve une tumeur située entre le nerf optique et le droit externe. Il s'agit d'un angiome.

OBSERVATION XVII

(CANTONNET et OFFRET.)

Angiome caverneux de l'orbite.

Il s'agit d'une pièce d'angiome caverneux de l'orbite, opéré 19 ans auparavant chez un sujet porteur d'une tumeur orbitaire.

OBSERVATION XVIII

(LODATO.)

Angiome caverneux de l'orbite.

Malade qui présentait une tumeur orbitaire du volume d'une noix dans laquelle on trouve à l'examen histologique des cavités recouvertes d'un endothélium remplies de globules rouges : angiome caverneux.

OBSERVATION XIX

(BENTZEN.)

*Extirpation d'angiome caveux! (Opération de Krönlein.)
Guérison.*

Femme, 45 ans. Depuis l'âge de 7 ans, a présenté de l'exophtalmie. Pas de pulsation, pas de diplopie, la motilité du globe est conservée. On résèque l'orbite suivant le procédé de Krönlein et on tombe sur une tumeur de la grosseur d'un œuf de poule de couleur foncée, saignante, facilement énucléable.

OBSERVATION XX

(TOERECK.)

Angiome caveux. Extirpation. Guérison.

Jeune enfant de 3 ans. Il s'agit d'une tumeur avec exophtalmie progressive depuis la naissance. Le globe oculaire est réduit au volume d'une noisette. On extrait la tumeur et on trouve une structure multiloculaire qui pose le diagnostic d'angiome caveux. Guérison.

OBSERVATION XXI

(WHITEHEAD.)

Angiome caveux. Extirpation (procédé de Krönlein.)

Homme, 51 ans. Présente depuis 10 ans une exophtalmie de l'œil droit. On perçoit une tumeur dans la partie supéro-externe de l'orbite derrière le globe. Les mouvements ne sont pas conservés, la pupille est dilatée. On opère et on extirpe une tumeur arrondie, élastique avec une capsule fibreuse et des espaces alvéolaires tapissés d'un épithélium avec de nombreux globules rouges.

OBSERVATION XXII

(MASLENIKOW.)

*Extirpation d'angiome caverneux (procédé de Krönlein)
Guérison avec léger ptosis de la paupière.*

Femme, 20 ans. Depuis 4 ans forte exophtalmie de l'œil gauche. En dehors et en haut de l'orbite, entre le bulbe et le bord orbitaire on sent une tumeur molle, lisse, non compressible, sans pulsations. C'est un angiome caverneux gorgé de sang avec des travées et une capsule formées de tissu conjonctif.

OBSERVATION XXIII

(LAGOUTTE.)

Enucléation à la suite d'angiome.

Jeune fille, 17 ans. Depuis 15 jours a une protrusion oculaire avec ulcères de la cornée. On opère et on énuclée une tumeur traversée par le nerf optique : angiome caverneux de l'orbite.

OBSERVATION XXIV

(WERSIN.)

Enucléation de l'œil gauche à la suite d'une tumeur, il s'agit d'un angiome caverneux.

Femme, 41 ans. Il y a dix ans, a présenté des céphalées intenses. Depuis neuf ans, ne voit plus que faiblement la lumière du soleil. L'œil gauche est exorbité considérablement. On fait une cantothomie externe et on trouve une tumeur rouge sombre, en forme de poire : angiome caverneux.

OBSERVATION XXV

(SPICER.)

Angiome caverneux. Electrolyse puis énucléation.

Femme, 23 ans. Le début de l'affection remonte à 4 ans par une exophtalmie, avec poussée au moment de la grossesse. Exophtalmie de l'œil gauche avec paupières légèrement œdématisées. L'électrolyse ne donne aucun résultat et deux ans après on perçoit deux tumeurs. On pratique une énucléation : il s'agissait d'un angiome.

OBSERVATION XXVI

(TCHEMOLOSOW.)

Enucléation de l'œil droit à la suite d'angiome caverneux.

Femme, 50 ans. Exophtalmie de l'œil droit depuis trois ans. On sent une tumeur derrière le globe, on l'extirpe facilement ; il s'agit d'un angiome.

OBSERVATION XXVII

(PUCCIONI.)

Angiome caverneux de l'orbite.

Cet auteur rapporte un cas de tumeur qui était un angiome caverneux de l'orbite.

OBSERVATION XXVIII

(FRIEDENWAND.)

Angiome caverneux. Extirpation. Guérison. Ptosis de la paupière.

Femme, 24 ans, présentant de l'exophtalmie. On extirpe une tumeur comprenant une capsule conjonctive avec cavités remplies de sang : angiome caverneux.

OBSERVATION XXIX

(WHITEHEAD.)

Angiome caverneux. Extirpation. Guérison.

Homme, 32 ans. Sans cause connue, ce malade présente une tumeur rouge, incompressible, sans fluctuation, ni battements, à l'angle externe de l'œil. On l'extirpe et on trouve une tumeur angiomateuse. Guérison.

OBSERVATION XXX

(POLIGNANI.)

Enucléation de l'œil droit à la suite d'un angiome.

Femme, 42 ans. A 36 ans, présente de l'exophtalmie de l'œil droit, qui augmente de volume. Jamais de diplopie. On essaye sans résultat un traitement mercuriel. La ponction exploratrice donne du sang et fait penser à un angiome caverneux de l'orbite. On enlève la tumeur en même temps que l'œil.

OBSERVATION XXXI

(BULL.)

Echec de l'électrolyse dans un cas d'angiome. Extirpation.

Homme, 41 ans, il y a deux ans a présenté une tumeur dans l'angle interne de l'œil droit. S'est fait traiter par l'électrolyse : pas de résultats. Le traitement chirurgical s'impose et l'examen histologique de la tumeur montre des cavités télangectasiques tapissées par un entodhélium.

OBSERVATION XXXII

(MANDACH.)

Angiome caverneux. Extirpation. Ptosis de la paupière.

Femme, 40 ans, chez laquelle on enlève une tumeur angiomateuse. Guérison avec léger ptosis de la paupière.

OBSERVATION XXXIII

(KNAPP.)

Angiome. Extirpation. Régression de la papille.

Femme, 34 ans. Exophtalmie lente et progressive depuis 7 ans de l'œil droit. Depuis 2 ans, l'acuité visuelle a diminué. On sent dans l'angle interne de l'œil une tumeur lisse, ovale, légèrement bleuâtre. On l'extirpe par le procédé de Krönlein. L'examen histologique montre une capsule conjonctive mince sur le pourtour de la coupe avec, à l'intérieur, des cavités remplies de sang et recouvertes d'un épithélium.

OBSERVATION XXXIV

(WEISS.)

1

Angiome. Extirpation. V = —.

2

Il s'agit d'un homme qui, à la suite d'un traumatisme, présente une exophtalmie douloureuse. L'opération de Krönlein permet d'extirper une tumeur angiomateuse.

OBSERVATION XXXV

(LEBER.)

5

Angiome. Extirpation. V = —.

35

Homme, 37 ans. Depuis deux mois exophtalmie avec affaiblissement de la vue après un traumatisme du bord orbitaire gauche. On perçoit nettement une tumeur arrondie du volume d'une noix située derrière le globe. L'extirpation est décidée : angiome caverneux.

OBSERVATION XXXVI

(LAGRANGE.)

Angiome caverneux. Extirpation. Guérison.

Homme, 35 ans, qui présente une tumeur sans battements dans l'angle interne de l'œil droit. Extirpation. A la coupe on remarque une capsule fibreuse autour de la tumeur et des lacs sanguins farcis de globules rouges.

OBSERVATION XXXVII

(VALUDE.)

Extirpation d'un angiome caverneux. Atrophie complète de la papille. Les mouvements du globe en haut sont nuls.

Jeune garçon de huit ans. Traité par l'électrolyse, pour une tumeur orbitaire. L'exophtalmie disparaît après quatre ans de traitement pour réapparaître par la suite. On pratique une ponction qui ramène du sang rouge et qui pose le diagnostic d'angiome caverneux. Extirpation.

OBSERVATION XXXVIII

(COPPEZ.)

Angiome caverneux.

Cet auteur rapporte l'examen histologique d'une tumeur enlevée chez un sujet : tissu conjonctif fibreux à la périphérie et au centre nombreuses fibres lisses : il s'agit d'un angiome.

OBSERVATION IXL

(USHER.)

Extirpation d'angiome caverneux.

Homme, 40 ans. Depuis 6 ans sans cause connue a une exophtalmie progressive. Pas de bruit ni de pulsations. On

ne sent pas de tumeur dans l'orbite. On pratique une intervention qui permet d'extirper une tumeur élastique, encapsulée siégeant dans l'entonnoir capsulaire.

OBSERVATION XL

(NEESE.)

Extirpation d'angiome caverneux.

Homme, 24 ans. Exophtalmie progressive depuis quelque temps. Perception d'une tumeur incompressible, de consistance cartilagineuse : on l'extirpe et l'examen histologique montre un angiome riche en tissus fibreux.

OBSERVATION XLI

(POLIGNANI.)

Extirpation d'angiome. Guérison.

Femme, 24 ans. Le début de l'affection remonte à quelques mois. Exophtalmie de l'œil gauche. Dans l'angle interne de l'œil on sent une petite tumeur élastique. Extirpation : tumeur enveloppée d'une capsule avec cavités gorgées de sang à son intérieur. Guérison.

OBSERVATION XLII

(KNAPP.)

Angiome caverneux. Extirpation. Retour à l'acuité.

Homme, 39 ans. Il y a douze ans, exophtalmie progressive sans douleur avec mobilité complète de l'œil. Dilatation des vaisseaux de la rétine. On enlève une tumeur facile à caractériser : travées conjonctives ; lacunes vasculaires ; pigments hématiques ; ilots glandulaires sur les bords et au centre,

OBSERVATION XLIII

(SCHREIBER.)

Angiome caverneux. Extirpation. Il reste du strabisme.

Il s'agit d'un malade qui vient consulter pour exophtalmie de l'œil droit. Pas de diplopie. Acuité visuelle normale. Petite tumeur perceptible dans le fond de l'orbite. On l'opère et on trouve un angiome caverneux.

OBSERVATION XLIV

(KALT.)

Extirpation d'angiome caverneux.

Fillette, 4 ans. Quelques mois après la naissance, la paupière gauche inférieure se soulève et cache derrière elle une petite tumeur du volume d'un pois. On l'extirpe. La coupe histologique révèle une structure angiomateuse bien nette avec quelques formations graisseuses sur le pourtour.

OBSERVATION XLV

(FEUER.)

Angiome caverneux. Extirpation. Grosse amélioration.

Garçon, 7 ans. Présente une tumeur molle à la face interne de l'orbite. Excision après ligature du pédicule. L'anatomie pathologique montre une charpente conjonctive avec un peu de tissu graisseux et des lacunes vasculaires.

OBSERVATION XLVI

(WALTHER.)

Extirpation d'angiome caverneux.

Fillette, 7 ans. L'œil droit fait saillie de l'orbite. On pense à un kyste mais la ponction exploratrice donne un liquide sanguin. Extirpation. On reconnaît à la coupe un angiome caverneux.

OBSERVATION XLVII

(PANAS.)

Angiome caverneux. Enucléation. Ablation de la tumeur.

Fillette, 7 ans, qui présente depuis l'âge de deux ans une tumeur sans pulsations ni fluctuation. On enlève la tumeur, c'est un angiome caverneux sclérosé.

OBSERVATION XLVIII

(AHRENS.)

Angiome caverneux. Extirpation. Pas d'amélioration de la vision.

Homme, 54 ans, chez lequel on enlève une tumeur à structure caverneuse avec vacuoles pleines de sang. On note également une capsule et du tissu musculaire lisse autour des vaisseaux.

OBSERVATION XLIX

(BRUNSCHWIG.)

Angiome caverneux. Ablation. Il reste de la diplopie.

Femme, 52 ans. Le début de l'affection remonte à 8 ans. L'œil gauche est fortement exorbité. Ni diplopie ni douleur. On enlève la tumeur et on a à faire à un angiome caverneux de l'orbite.

OBSERVATION L

(JONES.)

Enucléation à la suite d'un angiome.

Femme, 18 ans. L'exophtalmie a débuté il y a neuf ans. On est en présence d'une tumeur que l'on extirpe et dans laquelle on reconnaît une trame conjonctive circonscrivant des lacunes vasculaires,

OBSERVATION LI
(VON BRINKEN.)

Evidement de l'orbite, à la suite d'un angiome. Guérison.

Malade qui présente au niveau de l'orbite une tumeur bléuâtre. On vide l'orbite et on trouve un angiome caverneux.

OBSERVATION LII
(CAMPART.)

Angiome caverneux. Extirpation. Guérison.

Femme, 18 ans. A reçu un traumatisme. Depuis 6 ans on note de l'exophtalmie. Extirpation d'une tumeur et guérison. Angiome caverneux.

OBSERVATION LIII
(PANAS.)

Angiome caverneux. Enucléation.

Un adulte présente une tumeur faisant saillie au-dessus de la paupière supérieure. Dupuytren pratique l'enucléation. On trouve à l'examen histologique du tissu caverneux. Guérison.

OBSERVATION LIV
(PANAS.)

Angiome caverneux. Ablation. Guérison.

Femme, 22 ans. A douze ans, tumeur que l'on cautérise. A 18 ans, perforation de la cornée avec perte de la vision. Peu après elle présente de l'exophtalmie. Le globe oculaire est déformé. On enlève une tumeur qui présente une masse fibreuse, circonscrivant des espaces vasculaires. On note des granulations pigmentaires d'origine hématique. Guésion.

OBSERVATION LV

(DE WECKER.)

Angiome caverneux. Extirpation et énucléation.

Homme, 58 ans. Présente une exophtalmie de l'œil droit qui aurait débuté il y a cinq ans. Il s'agit d'un angiome caverneux de l'orbite. Enucléation. Guérison.

OBSERVATION LVI

(CAPDEVILLE.)

Angiome caverneux. Extirpation. Vision améliorée.

Femme, 44 ans. A l'âge de 29 ans, la malade a un affaiblissement graduel de la vue avec exophtalmie. Tumeur bosselée qu'on extirpe. A la coupe on note une structure caverneuse avec capsule conjonctive. Guérison.

OBSERVATION LVII

(ELOUI.)

Angiome caverneux. Extirpation. Amélioration.

Homme, 52 ans. Exophtalmie datant depuis trois ans à la suite d'un refroidissement. Angiome caverneux encapsulé siégeant dans l'entonnoir musculaire. Après l'extirpation, grande amélioration de l'acuité visuelle.

OBSERVATION LVIII

(CAMUSET.)

Angiome caverneux. Ablation. Guérison.

Homme, 30 ans, a reçu dans l'orbite un éclat de fer, 9 ans auparavant. Exophtalmie énorme. Extirpation d'une tumeur sans souffle. Guérison. C'est un angiome caverneux.

OBSERVATION LIX

(SAMELSOHN.)

Angiome caverneux. Guérison.

Femme, 38 ans. Tumeur du globe oculaire. On a à faire à une tumeur caverneuse encapsulée, située en dehors des muscles. Extirpation. Guérison.

OBSERVATION LX

(REMY.)

Angiome caverneux de l'œil droit.

Garçon de 15 mois. Tumeur vasculaire congénitale. Ablation. La tumeur est formée de tissus conjonctifs renfermant d'énormes espaces caverneux gorgés de sang.

OBSERVATION LXI

(DE GRAEFE.)

Angiome caverneux. Ablation. Guérison.

Homme, 55 ans. Exophtalmie qui a débuté à 45 ans. Cécité presque complète. Enucléation. Ablation de la tumeur. Il s'agit d'un angiome.

OBSERVATION LXII

(HORNER.)

Angiome caverneux. Ablation. Récidive. Nouvelle opération.

Malade dont l'œil fait saillie et est atrophié. On trouve une tumeur molle que l'on enlève. Récidive. Nouvelle opération. On trouve une tumeur divisée en deux parties : une postérieure à structure périphérique d'origine caverneuse ; l'autre antérieure ne formant presque qu'une seule cavité de structure semblable au noyau de la première partie.

OBSERVATION LXIII

(HOLMES.)

Angiome caverneux. Ablation. Guérison.

Femme, 48 ans : présente une exophtalmie énorme. On enlève une tumeur qui est un angiome caverneux. Guérison.

OBSERVATION LXIV

(IODKO-NARKIEWICZ.)

Angiome caverneux.

Il s'agit d'un sujet présentant une tumeur dans l'entonnoir musculaire. L'examen microscopique montre que les parois de la cavité sont revêtues d'un épithélium : il s'agit d'un angiome caverneux.

OBSERVATION LXV

(JEAFFRESON.)

Angiome caverneux. Extirpation. Enucléation.

Jeune homme de 14 ans : tumeur congénitale et vasculaire de l'orbite. Enucléation. La coupe montre une structure spongieuse avec une capsule fibreuse.

OBSERVATION LXVI

(MORTON.)

Angiome caverneux. Enucléation. Récidive. Opération. Guérison.

Homme, 25 ans. A la suite d'un traumatisme, présente une tumeur molle adhérente au globe. Enucléation de la tumeur. Récidive. Nouvelle opération. Il s'agit d'une tumeur caverneuse.

OBSERVATION LXVII

(DE WECKER.)

Angiome caverneux. Extirpation. Guérison.

Homme, 31 ans. A 17 ans, contusion de l'œil droit suivie d'une exophtalmie qui rétrocéda peu à peu pour réapparaître deux ans après. Tumeur adhérente au globe. Extirpation et guérison. On trouve à l'examen histologique du tissu fibreux, circonscrivant des alvéoles vasculaires.

OBSERVATION LXVIII

(HODGES.)

Extirpation d'angiome caverneux.

Homme, 58 ans, présentant une exophtalmie énorme. La tumeur a un volume supérieur à celui d'un œuf de poule. Extirpation de la tumeur qui est bien encapsulée avec caractère du tissu caverneux.

OBSERVATION LXIX

(SOLER.)

Angiome caverneux. Extirpation de la tumeur. Enucléation de l'œil.

Jeune homme, 12 ans, a reçu à six mois un coup violent sur l'orbite gauche. A 11 ans, l'exophtalmie s'accuse. On enlève l'œil. La tumeur est une masse spongieuse contenant dans ses alvéoles du sang noir.

OBSERVATION LXX

(DE GRAEFE.)

Angiome caverneux. Extirpation de la tumeur. Enucléation de l'œil.

Homme, 55 ans. Exophtalmie progressive depuis 40 ans. Pas de douleur. On sent une tumeur bosselée et élastique derrière le bulbe en haut et en dehors. Atrophie de la papille. Il s'agit d'une tumeur à structure aéroilaire avec trame conjonctive.

Conclusions

I. — Les observations d'angiome caverneux de l'orbite, où l'examen microscopique et macroscopique de la tumeur a été fait, sont rares. Pourtant nous avons eu la bonne fortune d'en observer un cas récent dans la clinique de M. le Professeur Rollet.

II. — On observe cette malformation à tous les âges. Sur les 70 observations que nous avons pu réunir, on note 9 cas sur des sujets âgés de moins de 10 ans (15 %) ; 7, de 10 à 20 ans (11,66 %) ; 23, de 20 à 40 ans (38,33 %) et 21 au delà de 40 ans (35 %). Au point de vue sexe, nous notons : sexe masculin (46 1/2 %) ; sexe féminin (53 1/2 %).

III. — L'angiome caverneux de l'orbite évolue en trois périodes, période de début où se développent lentement l'exophtalmie et les troubles visuels ; période d'état, où se retrouvent au grand complet les signes habituels : exophtalmie, baisse de l'acuité visuelle, parésie des mouvements du globe, signes ophtalmosco-

piques ; enfin période tumorale : la tumeur est devenue visible et palpable.

IV. — Macroscopiquement l'angiome caverneux se présente sous la forme d'une tumeur oblongue ou arrondie.

A l'examen histologique, on voit une capsule fibro-conjonctive d'enveloppe. Le centre de la néoproduction est formé par des lacunes remplies de sang, séparées les unes des autres par des travées de tissu conjonctif. Un endothelium continu tapisse les cavités angioma-teuses.

V. — Avec les seuls signes cliniques de l'affection, il est difficile de poser un diagnostic précis. En effet, il faut différencier la tumeur d'avec les kystes et surtout les tumeurs solides (sarcomes, fibromes). Et tandis que dans les exophtalmies pulsatiles, on perçoit un souffle, l'angiome caverneux de l'orbite, lui, est une tumeur solide.

Le pronostic est favorable ; toutefois si le traitement n'est pas institué de suite, la tumeur finit par comprimer le nerf optique et l'atrophie.

VI. — Le traitement conservateur est indiqué d'une façon formelle.

Nous n'utiliserons pas les méthodes opératoires de Knapp et Lagrange qui provoquent des lésions de l'appareil musculaire de l'œil. Nous rejeterons également la méthode de Krönlein, car on n'a pas observé

d'angiome caverneux de l'orbite si gros qu'il faille l'extirper par une brèche osseuse.

Dans tous les cas, il vaut mieux employer la technique du Professeur Rollet, l'orbitotomie sous aponévrotique, qui est plus anatomique, moins dangereuse et donne de très bons résultats.

<i>Vu :</i>	LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LE DOYEN,	ETIENNE ROLLET.
JEAN LEPINE.	

Vu et permis d'imprimer

LYON, le 22 Avril 1931.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOSEPH GHEUSI.

Bibliographie

- ABADIE. — Considérations cliniques et thérapeutiques sur les tumeurs de l'orbite. *Union médicale*, juin 1887.
- *Traité des maladies des yeux*, 1884.
- AHRENS. — Kavernöse Geschwulst der Orbita. *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, p. 419, 1889.
- ALBERNETHY. — Surgical observations on Injuries of the Head and on Miscellaneous Subjects. *Londres*, p. 419, 1810.
- ALIBERT. — Nosologie naturelle. *Paris*, p. 334, 1838.
- AMBIALET. — Des protrusions oculaires. *Ophthalmométrie orbitaire. Société française d'Ophthalmologie*, 1903.
- ANGELUCCI. — Sulla resezione permanente et temporanea dell' Orbita nella estirpazione dei tumore retrobulbari. *Annali di Ottalmologia*, mars 1906.
- ATGER. — Les traitements des angiomes et leur indication particulière. *Thèse de Montpellier*, 1912.
- AUBINEAU et CIVEL. — Considérations sur quelques cas de tumeurs de l'orbite. *Société française d'ophtalmologie*, 1910.
- AUDINOT. — L'ablation des tumeurs de l'orbite avec conservation de l'œil (Orbitotomie du Prof. Rollet). *Thèse de Lyon*, 1922.
- BALBUENA. — Diffuse angioma of orbit and lids (2 illus.). *Arch. de Oft. Hisp.-Amer.* v. 21, 1921, p. 15-18.
- BARJON. — Le traitement radiothérapique des angiomes. *Archives d'Electricité Médicale*, p. 360-372, 1910.

- BECKER. — Congenital exophthalmus and chondrocranioma of orbit in left and congenital microphthalmus in right eye (1 illust.). *Dent. opht. Gesell. in Yena* 1922, p. 271-272.
- BELL. — The principles of Surgery. *Londres*, III, p. 326, 1796.
- BENTZEN. — Et Tilfaelde of Krönlein's Operation. *Doen. Hospitalstidende*, p. 375, 1907.
- BILLROTH. — Eléments de pathologie chirurgicale générale. Trad. franç., *Paris*, Baillière, 1868.
- BLAAW. — A case of intraorbital tumor. *New York Medical Journal*, 21 mai 1898.
- BÖSSELINO. — Un casi di esoftalmo da tumore intra orbitale. Fibro angioma cavernoso capsulato. *Annali di Ottamologia*, p. 475, 1908.
- BRAUNSTEIN. — Extirpation of orbital tumor with Krönlein resection of bony wall (10 illus.). *Klin. M.f. Augenh.* 1924, v. 72, p. 188-195. *Abst. Internat. Survey. Ophth.* 1924, v. 7, p. 369.
- BRINKEN (VON). — Kavernöses Angioma der Augenhöhle. *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, p. 128, 1884.
- BROCA. — Un cas de tumeur érectile de l'orbite. *Bulletin de la Société Anatomique de Paris* XXXI, p. 79, 1856.
- Traité des tumeurs en général. *Paris*, Asselin, 1886.
- Traité des angiomes par l'air chaud. *Société de chirurgie de Paris*, 1910.
- BRUNSCHWIG. — Angiome encapsulé de l'orbite. *Archives d'Ophtalmologie*, p. 419, 1889.
- BULL. — Three cases of vascular tumor of the orbit. *Trans. of the Amer. Opht. Society*, p. 27, 1901.
- BYERS. — Encapsulated angioma of orbit. *Trans. Amer. Opht. Soc.* v. 21, p. 144-147.
- CALDERADO. — Contribution à l'étude des tumeurs du nerf optique et de l'orbite. *Cln. Ocul.*, 1907.
- CAMPART. — Angiome caverneux encapsulé. *Bulletin des Quinze-Vingts*, 1886.

- CAMUSET. — Angiome caverneux encapsulé de l'orbite opéré avec conservation du globe de l'œil et restitution de la vision. *Gazette d'Ophthalmologie* XI, p. 338, 1882.
- CANTONNET et OFFRET. — Angiome caverneux de l'orbite opéré dix-neuf ans auparavant ; atrophie optique. *Société d'Ophthalmologie de Paris*, avril 1908.
- CAPDEVILLE. — Angiome caverneux encapsulé. *Marseille Médical*, p. 5, 1882.
- CARRION du VILLARDS. — *Annales d'Occulistique*, 1858.
- CASPAR. — Treatment of congenital angiomas of lids with carbonic Acid Snov. *Klin. M.f. Augenh.* v. 65, 1920, p. 584.
- CASTELLO. — Angioma of orbit. *Ann. di Ottal.* 1926, p. 764-774.
- CHAILLONS. — L'opération de Krönlein dans les affections de l'orbite. *Thèse de Paris*, 1900.
- COLLINS. — Removal of Large varix of orbit. *Brit. Med. Jour.* p. 1.060, 1910.
- COPPEZ. — Angiome caverneux de l'orbite. Examen microscopique. Société Anatomique de Bruxelles, 3 juin. *Revue générale d'Ophthalmologie*, p. 29. 1898.
- COOKE. — Cavernous hemangioma of orbit. *A. J. O.* 1924, v. 7, p. 471.
- CORNIL et RANVIER. — *Manuel d'Histologie Pathologique*.
- CREMER (de). — Lymphangioma of orbit (2 illus.). *Zeit f. Augenh.*, v. 44, 1920, p. 65-73.
- DALLOZ. — De l'orbitotomie externe dans l'extraction des corps étrangers intra-orbitaires. *Thèse de Lyon*, 1919.
- DEAN. — Angioma of orbit. *Jour. Missouri Med.* v. 12, p. 242, 1916.
- DELENS. — Tumeurs de l'orbite. *Traité de chirurgie de Duplay et Reclus IV*, p. 554, 1891.
- DEMARQUAY. — Des tumeurs de l'orbite. *Thèse d'agrégation*, Paris, 1853.
- DOMELA-NIEUWENHUIS. — Ueber die retrobulbaere Chirurgie der orbita. *Inang. Diss. Zürich*, 1900.
- Beitraege zur Klinischen Chirurgie*, 1900.

- DUPUY-DUTEMS et MAWAS. — Trois cas d'angiome caverneux de l'orbite. *Société d'Ophtalmologie de Paris*. Oct. 1913.
- DUPUYTREN. — Leçons orales de cliniques chirurgicales. *Paris*, 1832.
- ELOUI. — Etude clinique et anatomique d'angiome caverneux de l'orbite. *Archives d'Ophtalmologie*, p. 259, 1882.
- ERNAUTEME. — Des transformations anatomiques des angiomes caverneux de l'orbite. *Thèse de Bordeaux*, 1902.
- FERMOND. — De l'angiome de l'orbite. *Thèse de Bordeaux*, 1899.
- FEUER. — Extirpation d'une tumeur caverneuse de l'orbite. *Annales d'oculistique C IX*, p. 391, 1893.
- FORSTER (von). — Zur Kenntniss der Orbitalgeschwuelste, deren Ausgangspunkte und Fortpflanzungsbahnen. *Archiv. Für Ophtalmologie XXIV*, 2, p. 93-120, 1878.
- FREY. — Cavernous angioma of orbit. Toulouse thesis, 1921. *Archives d'Opht.* 1925, v. 42, p. 637.
- FRIEDENWALD. — Cavernous angioma of the orbit. *American Journal of Ophtalmology*, p. 108, avril 1902.
- GOLOWIN. — Zur Chirurgie der orbita und der Nebenhöhlen. *Zeitschrift für Angeheilkunde*, VII, 1902.
- GORSE. — Des angiomes intra-musculaires. *Revue de chirurgie XLVI*, p. 83-95, 1912.
- GRAEFE (von). — Zur Casuistik der Geschwuelste. Ein Fall von Kavernöse Geschwulst der Orbita. *Archiv für Ophtalmologie VII*, 2, p. 12, 1860.
- GRAEFE (von). — Zur Casuistik der Geschwuelste. Ein Fall von Kavernöse Geschwulst der Orbita. *Archiv für Ophtalmologie*, 1873.
- GUGLIANETTI. — Angioma cavernosa dell'orbita con particolarità istologiche non ancora descritte. *Archivio di Ottalmologia*, p. 501, 1910.
- HALLIDAY. — Angioma of Lid. Oph. Soc. *New South Wales* Feb. 1921, *A. J. O.*, v. 44, 1921, p. 616.
- HAROLD-GIFFORD. — Le traitement des kystes hématiques de l'orbite. *American Journal of Ophtalmology*, sept. 1918

- HELBRON. — Zur Kroenleinschen Operation. *Zeitschrift für Augenheilkunde*, 1905.
- HODGES. — Angiome caverneux. *Boston Medical and Surgical Journal*, p. 417, 1864.
- HOLMES. — Cavernous tumour of the orbit, complicated with a large sanguineous cyst. Successfull removal without injury of the globe and the optic-nerve. *Chicago Medical Journal*. Janv. 1871.
- HORNER. — Pigmentiertes Kavernöses Angioma der Orbita. *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, p. 18, 1871.
- IDO-NARKIEWIEZ. — Angiome caverneux de l'orbite droite, extirpation avec conservation du bulbe. *Gazeta Lekarska*, p. 760-92, 1871.
- ISSOUPOW. — Un cas d'angiome. *Wiestnik Ophtalmologuü* XXVI, p. 820-825, 1909.
- JAPIOT. — Traitement des angiomes par les rayons Röntgen. *Thèse de Lyon*, 1912.
- JEAFFRESON. — Case of erectile tumour in the orbit. *Opht. Hospital Reports VII*, p. 187, 1871.
- JONES. — Cavernous angioma of the orbit. Transaction of the *Opht. Society of the United Kingdom*, IX, p. 59, 1889.
- KALT. — Angiome encapsulé de l'orbite. *Archives d'Ophtalmologie*, p. 418, 1894.
- KIEHL. — Zur Histologie der Optikustumoren. *Graëfe Arch. f. Opht.* 112, 64.
- KLINEDINST. — A case of varix of angioma venosum of the orbit, p. 431-434. *Opthalmic Record* January 1910. *Ophtamology*, april 1911.
- KNAPP. — Un cas d'angiome caverneux de l'orbite ; extirpation avec conservation du globe oculaire. *Archives of Ophthalmology*, XXV, p. 148, 1896.
- Ein fall von Kavernösem Angiome, operiert nach Kröenleins Methode mit Erhaltung des Augapfels. *Archiv für Augenheilkunde*, 1900.

- KRÖNLEIN. — Osteoplastische Resektion der äusseren Orbitalwand. *Beiträge zur Klinischen Chirurgie*, IV, p. 149, 1889.
- LAGOUTTE. — Angiome caverneux enkysté de l'orbite. *Société de chirurgie de Lyon*, avril 1904.
- LAGRANGE. — Tumeurs de l'œil et de l'orbite. *Paris*.
— Diagnostic et traitement des tumeurs de l'orbite. *Bulletin de la Société F. d'Opht.* Paris, 1903.
- LAPERSONNE (de). — Tumeurs de l'orbite. *Echo Médical du Nord*, 1911.
— Angiofibrome de l'orbite. *Archives d'Ophtalmologie*, 1908.
- LEBER. — Zwei Fälle operativer Entfernung von Orbitaltumoren, *Müncher medizinische Wochenschrift*, p. 251, 1898.
— Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen chirurgie. *Berlin*, p. 43, 1848.
- LODATO. — Angioma cavernosa dell'orbita con numerose « Maszellen ». Contributo istologico. *Archivo di Ottamologia*, XV, p. 245-255, 1908.
- LOJETCHNIKOW. — Un cas d'angiofibrome de l'orbite. *Westnik Ophtalmologuï*, III, p. 273, 1896.
- MACKENZIE. — Maladies de l'œil. *Paris*, 1857.
- MAISONNEUVE. — Tumeur encéphaloïde de l'orbite. Marche insolite. Extirpation. *Gazette des hôpitaux*, p. 111-112, mars 1841.
- MALGAINE. — Manuel de médecine opératoire. *Paris*, 1857.
— *Traité d'anatomie chirurg.*, Paris 1859.
- MANDACH (von). — Angiome caverneux. Thèse Domela-Neuwenhuis. *Beiträge zur Klinischen chirurgie*, III, p. 645-647, 1900.
- MANÉS. — De l'extirpation des tumeurs orbitaires. Résultats éloignés. *Thèse de Lyon*, 1922.
- MANSILLA. — Angioma cavernosa de la orbita. *Union medica.*, Madrid, 17 février 1923.

- MARZIO (Di). — Angioma cavernosa dell'orbita. *Ann. di. oft. e. ciln. oculist. T. I.*, p. 26, 1923.
- MASLENIKOW. — Kavernösnaia angioma glasnitzi. Operatio Kroenlein'a (angiome caverneux de l'orbite, opération de Krönlein). *Westnik Ophtalmologii*, III, p. 357-369, 1904.
- MENACHO. — Contribucion al estudio de los tumores vasculares de la orbita y del seno cavernoso. *Societad Oftalmologica hispano-americana*, 1904.
- MOLL (von). — Die Behandlung der Lidorbital. Angiome. *Niederlaendische Gesellschaft für Ophtalmologie*, 1896.
- MONOD. — Etude sur l'angiome simple. *Thèse de Paris*, 1873.
- MORAX. — Pathologie oculaire. Histo-pathologie de l'œil et des annexes.
- MORTON. — Orbital aneurysmal disease and protrusion of the eyeball from venous obstruction. *American Journal of Medical Science*, p. 36-46, 1870.
- NEESE. — Ein fall von angioma orbitae fibrosum. *Archiv für Augenheilkunde*, XXXV, p. 9, 1897.
- NOBLAT. — De l'exploration de l'orbite profond par l'orbitotomie externe sous aponévrotique. *Thèse de Lyon*, 1921.
- PAGENSTECHER. — Knabe mit kavernoesem pulsierendem angioma der orbita. *Berliner klinische Wochenschrift*, p. 202, 1912.
- PANAS. — A propos de deux nouvelles observations d'angiome caverneux de l'orbite. *Archives d'Ophtalmologie*, p. 1, 1883.
- Angiome encapsulé et suppuré de l'orbite au cours de la fièvre typhoïde. Etude clinique et bactériologique. *Progrès médical*, p. 279, 1891.
- PARINAUD et ROCHE. — Angiofibrome de l'orbite. Modification du procédé de Krönlein. *Annales d'oculistique*, 1901.
- PARODI. — Angioma of orbit. *Arch. de oft. de Buenos-Aires*, 1926.
- PASSERA. — Sulla struttura degli angiomi cavernosi dell'orbita. *Oftalmologica*, II, 1910.

- PLENK. — *Doctrina de morbis cutaneis*, Vienne, p. 35, 1796.
- POLICARD. — *Traité d'histologie physiologique*.
- POLIGNANI. — Angioma cavernoso bilobare dell'orbita. *Napoli Tip. A. Tocco*, 1896.
- Angioma cavernoso dell'orbita. *Clinica oculistica*, p. 684, 1901.
- PORTA. — Della angiettasia. *Milan*, 1861.
- POSEY. — Angioma of the orbit. *Vill's hospital Ophtalmology. Society Ophtalmic Records*, p. 303, 1911.
- PUCCIONI. — Angioma cavernosa dell'orbita. Asportazione del tumore conservando il bulbo. *Bolletino della R. Accademia medica di Roma*, 1902.
- RAY. — Cavernous angioma of lid and lymphangioma of bulbar conjunctiva. *Ohio State Med. Jour.* 1925, v. I, p. 720-722.
- REDSLOB. — Symmetric tumor of orbit and lids. *Archiv de Oft. Hisp. Amer.* v. 21, 1921, p. 15-18.
- REMY. — Tumeur caverneuse de l'orbite. *Bulletin de la Société Anatomique*, p. 717, 1874.
- RING. — Orbita hemangioma cavernous with pulsating exophthalmos. Removal by electrocoagulation. *Amer. Jour. of Ophtalmology*, v. II, N° 12, p. 946-949, 1924.
- ROBIN. — Mémoire sur l'anatomie des tumeurs érectiles, *Société Biologique*, 1853.
- ROCHER et LAFOND. — Angiome caverneux développé dans la partie interne du muscle orbitaire. *Journal de Médecine de Bordeaux*, p. 42, 1907.
- ROCHON-DUVIGNEAUD. — Tumeur du nerf optique (angiome caverneux), extirpation avec conservation du globe et sans opération de Krönlein. *Société d'Ophtalmologie de Paris*, 1912.
- ROLLET. — Extirpation de tumeurs orbitaires avec conservation de l'œil par les incisions curvilignes. *Archives d'Ophtalmologie*, 1907.
- Angiome caverneux de l'orbite. *Lyon Médical I*, p. 1.298, 1908.

- Volumineux angiome de l'orbite. Extirpation par l'orbitotomie externe avec conservation de la vision. Société d'Ophtalmologie de Lyon. *Lyon Médical II*, 1908.
 - Vingt-deux observations de tumeur de l'orbite. Société française d'Ophtalmologie, Paris, 1909.
 - L'ablation des tumeurs de l'orbite et l'orbitotomie exploratrice sous-aponévrotique. *Congrès Int. d'Opht. Pétrograd*, août 1914.
 - L'ablation des tumeurs du nerf optique avec conservation de l'œil. *Bull. de l'Académie de Médecine*, p. 1.023, 17 novembre 1925.
- ROHMER. — In thèse Thiery. De l'extirpation des tumeurs du nerf optique sans énucléation du globe oculaire. *Thèse de Nancy*, 1892.
- RUMSCHWITCH. — Cavernosum angioma des oberen Lides. *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, 1897.
- SAMELSOHN. — Kavernöse Geschwulst der orbita. *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1880.
- SANTOS FERNANDEZ. — Angioma with Exophthalmos. *An. de Oft.* v. 16, p. 381 et *Cron. Medic. Chir. de la Habana*, v. 40, p. 229-371, 1914.
- SCHREIB. — Tumoren der orbita. *Jahresbericht der Augenheilanstalt Magdeburg*, N° 13, p. 22, 1895.
- SCHUH. — Ueber die Erkenntniss der Pseudoplasmen. *Vienne*, p. 120, 1851.
- Pathologie und Therapie der Pseudoplasmen. *Vienne*, p. 153, 1854.
- SEGAL. — Un cas angiofibrome de l'orbite. *Wiestnik Ophtalmologuï*, 3, 1903.
- SMITH. — Tumor of orbit. *Med. Journal Australia*, jan. 15, 1921.
- SOHODTMANN. — Ueber die Extirpation retrobulboerer Tumoren. *Festschrift für A. v. Hippel, Halle*, 1900.
- SOHRAB-KHAN. — De l'angiome caveux de l'orbite. *Thèse de Lyon*, 1909.

- SOKOLOW. — Temporäre Resection der äusseren Orbitalwand. Entfernung postoculärer Tumoren. *Leitschrift für Augenheilkunde*, 1895.
- SOLER. — Exoftalmia producida por un tumor existente en la profundidad de la órbita; extirpation completa del mismo y del globo del ojo que rodeaba; curación. *El siglo médico*, p. 332, mai 1860.
- SPICER. — Sections from Naevus of the orbit. *Ophthalmic Society of the United Kingdom. Ophthalmic Review*, 1903.
- TERRIEN. — Chirurgie de l'œil et de ses annexes, Paris 1921.
- TIEHWINSKI. — De l'hémangiome caverneux de l'orbite. *Russkii Ophthalmologitschewski Journal* N° 7, 1926.
- TCHEMOLOSOV. — Une tumeur de l'orbite. Société Ophthalmologique de Saint-Petersbourg, 29 mars 1901. *Wiestnik Ophthalmologuï*, 2, p. 190, 1902.
- TOEROEK. — Angioma cavernosum orbital. *Szemeszet*, 1905.
- TRUC et DEJEAN. — Angiome caverneux de l'orbite. *Congrès de la Société française d'Opht. de Paris*, mai 1926. *Revue d'Ophthalmologie*, 1926.
- USHER. — A case of cavernous angioma of orbit. *British Medical Journal*, p. 621, sept. 1898.
- VELPEAU. — Orbite. *Dictionnaire de Médecine*, tome 22, Paris, 1840.
- VALUDE. — Angiome kystique de l'orbite; électrolyse. *Annales d'occulistique*. CXIV, p. 211-214, 1895.
- In thèse Domela-Neuwenhuis. Communication originale de la clinique nationale des Quinze-Vingt. *Beiträge zur klinischen chirurgie*. XXV, p. 644, 1900.
- Des opérations de l'orbite par la voie temporale. *Bulletin de l'Académie de Médecine*, Paris, 29 mai 1900.
- VIRCHOW. — Ueber canceröse Geschwülste und Telangiectasie. *Archiv für pathologische Anatomie*, 1854.
- WALTHER. — Ein fall von Angioma der Orbita. *Saint-Petersburger medicinische Wochenschrift*, 1893.
- WECKER (de) et LANDOLT. — *Traité d'Ophthalmologie*. Paris, 1886.

- WEISS. — Extirpation eines grossen retrobulbaeren Tumors nach der Kröenleinschen Operations methode mit Erhaltung der Sehkraft und mit gutter Stellung und guter Beweglichkeit des Auges. *Müencher medicinische Wochenschrift*, p. 1.265, 1889.
- WERSIN. — Un cas de tumeur caverneuse de l'orbite. *Russki Wratsch*. N° 50, 1903.
- WITHE. — Cavernous angioma of left orbit. *London Convention in Trans. Oph. Soc. United Kingdom*, 1925, v. 445, p. 930-932.
- WITEHEAD. — Case of cavernous angioma of orbit. *British Medical Journal*, 1901.
- Cavernous Angioma of orbit. *Transaction of Ophthalmic Society*, 1904.
- WICKMANN et DEGRAIS. — Radiumthérapie. *Paris*, 1912.
- WIESNER. — Das lymphangiom der Augenhoehle. *Archiv für Ophtalmologie*, XXXII, p. 205-222, 1886.
- WINTERSTEINER. — Das lymphangioma cavernosum orbitae. *Archiv für Ophtalmologie XLV*, p. 613-639, 1898.
- WOLYNZEW. — Une nouvelle méthode de résection temporaire de la paroi externe de l'orbite. *Wiestnik Ophtalmologuï XVII*, p. 440, 1902.
- YVERT. — Avantages de l'orbitotomie curviligne en cas de tumeur bénigne ou de corps étranger de l'orbite. *Société des Sciences Médicales de la Côte-d'Or*, 1911.
- Nouveau plaidoyer en faveur de l'orbitotomie externe curviligne du Professeur Rollet dans les affections de l'orbite. *L'Ophtalmologie provinciale*, janvier 1911.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-Propos	9
CHAPITRE PREMIER. — Historique.....	11
CHAPITRE II. — Etiologie	17
CHAPITRE III. — Etude clinique	23
CHAPITRE IV. — Etude anatomo-pathologique..	29
CHAPITRE V. — Diagnostic. Pronostic.....	37
CHAPITRE VI. — Traitement	43
Observations	51
Conclusions	89
Bibliographie	93



IMP. BOSC FRÈRES & RIOU

° 42, QUAI GAILLETON °

° ° ° ° LYON ° ° ° °



